



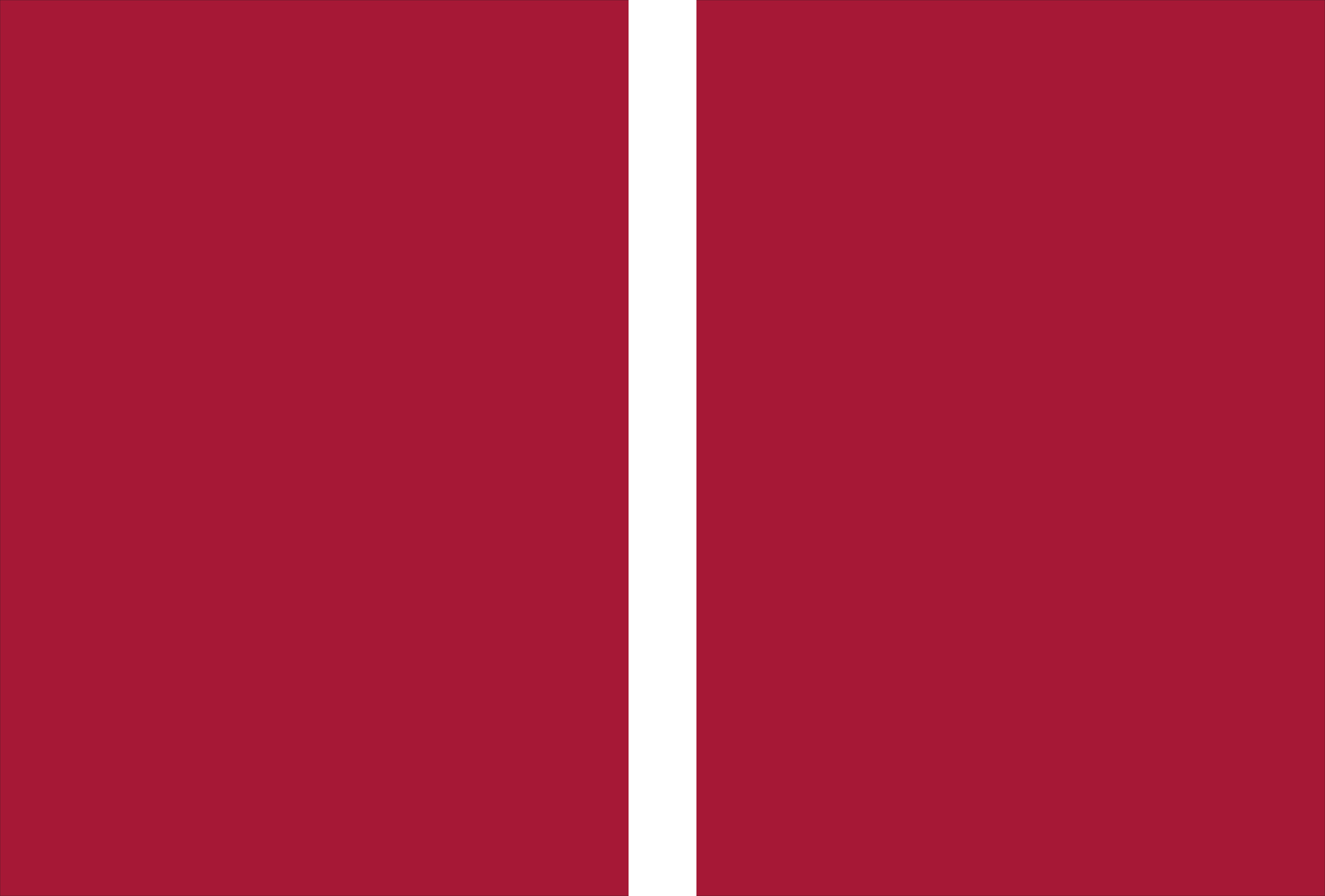
Universidade do Minho
Instituto de Educação

O e-Portefólio num contexto de Educação e Formação de Adultos. Contributos para a mudança de paradigma de avaliação e para o desenvolvimento da literacia informática.

Carla Manuela Navio Dias

Carla Manuela Navio Dias

O e-Portefólio num contexto de Educação e Formação de Adultos. Contributos para a mudança de paradigma de avaliação e para o desenvolvimento da literacia informática.





Universidade do Minho
Instituto de Educação

Carla Manuela Navio Dias

**O e-Portefólio num contexto de Educação e
Formação de Adultos. Contributos para a
mudança de paradigma de avaliação e para
o desenvolvimento da literacia informática.**

Tese de doutoramento
Doutoramento em Ciências da Educação
Especialidade em Tecnologia Educativa

Trabalho efectuado sob a orientação da
Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira
e
Doutora Maria Palmira Carlos Alves

Setembro de 2011

É autorizada a reprodução parcial desta tese apenas para efeitos de investigação, mediante declaração escrita do interessado, que a tal se compromete.

Universidade do Minho, 07 de Setembro de 2011

Agradecimentos

Às minhas orientadoras, Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira e Doutora Maria Palmira Carlos Alves pelas sugestões e disponibilidade, essenciais para a realização deste trabalho.

Ao professor José Alfredo Mendes, Director da Escola Secundária Padre Benjamim Salgado, pela autorização concedida e pelo apoio incondicional à concretização deste projecto na escola.

Ao professor Carlos Carvalho pelo apoio técnico.

A todos os professores/formadores e formandos que participaram na investigação, e que através da sua disponibilidade e dedicação permitiram a recolha de informação, fundamental aos resultados da investigação.

À minha irmã Marisa pelo contributo no tratamento estatístico dos dados.

Ao Ministério da Educação pela concessão da Licença Sabática, no ano lectivo 2010/2011, permitindo uma disponibilidade e concentração, importantes para a redação desta dissertação.

À minha família pela confiança e incentivo.

O E-PORTEFÓLIO NUM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE ADULTOS. CONTRIBUTOS PARA A MUDANÇA DE PARADIGMA DE AVALIAÇÃO E PARA O DESENVOLVIMENTO DA LITERACIA INFORMÁTICA.

Carla Manuela Navio Dias

Doutoramento em Ciências da Educação – Especialidade em Tecnologia Educativa

Universidade do Minho, 2011

RESUMO

Esta investigação surge a partir dos trabalhos desenvolvidos na Escola Secundária Padre Benjamim Salgado (ESPBS) relativos à construção de e-portefólios utilizando a plataforma Elgg (*open source*). Rentabilizando o conhecimento adquirido sobre o assunto desenvolvemos um projecto de divulgação desta plataforma no contexto dos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS) existentes na ESPBS, para a construção do portefólio reflexivo de aprendizagem (PRA), utilizado no reconhecimento e validação de competências. A problemática foi definida ao nível do contributo da construção de e-portefólios, enquanto tecnologia e estratégia de ensino-aprendizagem e avaliação, na elaboração do PRA.

Utilizando uma metodologia de investigação-acção, privilegiando como método o estudo de caso, divulgámos e incentivámos a utilização da plataforma Elgg, a partir do desenvolvimento de uma acção de formação contínua de professores a um grupo de formadores CEFA-NS, orientando a construção de materiais pedagógicos adequados ao contexto e definindo com estes as estratégias de divulgação da plataforma aos formandos. Na dinamização desta formação foram consideradas as experiências prévias desenvolvidas no terreno e, no final, promoveu-se um encontro de partilha e reflexão com os participantes. Neste estudo, utilizámos como técnicas de recolha de informações a observação participante, o inquérito (por questionário e entrevistas) e documentos. Recorremos à realização de entrevistas semi-dirigidas e consulta de portefólios, no levantamento das experiências desenvolvidas no contexto CEFA-NS na ESPBS. Aplicámos um questionário, para percebermos o nível de envolvimento dos participantes com as Tecnologias de Informação e Comunicação. No âmbito da acção de formação, além da observação participante, considerámos como documentos para análise: os materiais pedagógicos produzidos pelos formadores, o conteúdo dos fóruns de discussão, a reflexão crítica individual, a ficha de avaliação da acção (questionário) e os registos de utilização da plataforma Elgg pelos utilizadores. Considerámos, ainda, o registo em vídeo da sessão conjunta dinamizada com

todos os participantes e a aplicação de uma questão aberta a um formando e a uma formadora. Como técnicas de análise de dados recorreremos à análise de conteúdo, para o tratamento das entrevistas e dos documentos, e à análise estatística, no tratamento dos questionários, com recurso ao programa computacional Predictive Analytics SoftWare (PASW).

Os resultados revelam a existência prévia de alguns constrangimentos ao nível da organização dos CEFA-NS na ESPBS, a quase inexistência de práticas reflexivas por parte dos formandos e, ainda, a débil autonomia destes na proposta de actividades de acordo com as suas experiências de vida. Com a divulgação da plataforma foram observáveis dificuldades ao nível da língua inglesa, por a plataforma se apresentar neste idioma; das destrezas tecnológicas, no manuseamento de algumas das funcionalidades da Elgg; e na motivação dos formandos para a utilização da Elgg, devido à gestão do tempo para a exploração da plataforma nas sessões de formação e à duplicação do trabalho, por existir, ainda, a obrigatoriedade da construção do PRA em suporte papel.

Observámos que a construção de e-portefólios no contexto CEFA-NS na ESPBS ainda não é efectiva sendo que a utilização da Elgg permitiu um primeiro contacto com uma plataforma de e-portefólios. Consideramos que a utilização da Elgg trouxe uma melhoria das competências digitais dos participantes, que através do contacto assíduo com a plataforma desenvolveram destrezas ao nível das ferramentas disponibilizadas na Web 2.0 agregadas na Elgg, melhorando os níveis de literacia e comunicação. Ao nível da construção do PRA contribuiu para desenvolver uma aprendizagem mais autêntica incluindo diferentes tempos e espaços, permitindo a integração de diferentes materiais e ferramentas, tais como: texto, figuras, gráficos, áudio e vídeo, facilitando a consulta e edição, permitindo ao seu autor uma construção e avaliação permanente, e favorecendo a interacção entre pares.

O e-portefólio constituiu-se, assim, num instrumento que favorece a autonomia e a auto-avaliação com vantagens no desenvolvimento de competências cognitivas e comportamentais, fundamentais à intervenção activa na sociedade da informação.

THE E-PORTFOLIO IN THE CONTEXT OF THE ADULT EDUCATION AND TRAINING.
CONTRIBUTIONS TO THE SHIFT OF THE EVALUATION PARADIGM AND TO THE DEVELOPMENT OF
COMPUTER LITERACY.

Carla Manuela Navio Dias

PhD in Education Sciences – Educational Technology

Minho University, 2011

ABSTRACT

This research arises from the works developed in the Padre Benjamim Salgado Secondary School (ESPBS) regarding the framing of e-portfolios using the Elgg platform (open source). Maximizing the knowledge gained on the subject, we developed a project for the dissemination of this platform within the context of the Adult Education and Training Courses at a Secondary Level (CEFA-NS) taught at ESPBS, used for the construction of the reflective learning portfolio (PRA) employed in the recognition and validation of competences. The problematic was defined in terms of the contribution of the construction of e-portfolios as a technology and a teaching/learning and evaluation strategy for the development of PRA.

Using a research/action methodology and with the case-study as method, we divulged and motivated the use of the Elgg platform in the development of a continuous teachers training course taught to a group of CEFA-NS teachers, directing the elaboration of teaching materials adequate to the context and using them to define the platform dissemination strategies among the trainees. Previous experiences developed in the field were taken into account while fostering this formation and in the end a meeting was organized with all participants to share and discuss. In this study we used as information gathering techniques the participant observation, the survey (questionnaire and interviews) and documents. In order to collect the experiences developed in the CEFA-NS context at ESPBS, we conducted semi-directed interviews and turned to the portfolios. We applied a questionnaire in order to understand the participants' level of involvement with Information and Communication Technologies. Within the scope of the training course, besides the participant observation, we utilized as analysis documents: the teaching materials produced by the trainers, the contents of the discussion forums, the individual critical reflection, the action evaluation form (questionnaire), and the participants' Elgg platform usage logs. We also took into account the video record of the joint session with all participants, as well as the answers to an open question posed to a trainee and a trainer. Our data analysis techniques were the content analysis in what concerns the scrutiny of the interviews and documents,

and a statistical analysis using the Predictive Analytics SoftWare (PASW) when examining the questionnaires,

Results reveal the prior existence of some constraints in the organization of CEFA-NS at ESPBS, the virtual absence of reflective practices by trainees, and also their feeble autonomy in proposing activities according to their life experiences. When using the platform, some difficulties with the English language were observable, since the entire platform is written in that language; as well as with technological dexterities when handling some of the features of Elgg; and also a lack of trainees' motivation to use Elgg due to time management difficulties when exploring the platform in training sessions, and having to work double due to the compulsory configuration of the PRA in hard copy format.

We observed that the framing of e-portfolios in the CEFA-NS context at ESPBS is still not effective and that the use of Elgg enabled a first contact with an e-portfolio platform. We believe that using Elgg has improved the digital competences of the participants, who developed skills to use the tools available for Web 2.0 that are clustered in Elgg, improving their levels of literacy and communication. The construction of the PRA contributed to the development of a more authentic learning, including different times and spaces, enabling the integration of different materials and tools such as: text, figures, graphs, audio and video, facilitating the consultation and editing, allowing its author to permanently build and evaluate and encouraging peer interaction.

The e-portfolio has, therefore, become an instrument that favours autonomy and self-evaluation with advantages in the development of cognitive and behavioural competences, fundamental to an active involvement in information society.

Índice

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO	19
1.1. Contextualização do estudo: antecedentes e motivações para a sua realização	19
1.2. Questão e objectivos da investigação	21
1.3. O desenho da investigação	22
1.4. Organização da tese	25
CAPÍTULO 2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	27
2.1. Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV)	28
2.1.1. Conceptualização	28
2.1.2. Educação e Formação de Adultos no quadro da ALV	31
2.1.2.1. Do conceito às tendências	31
2.1.2.2. Os actores: formador e formando	35
2.1.2.3. Noção de competência	41
2.1.2.4. Análise crítica da visão sobre a ALV e Formação de Adultos à luz das mudanças de relevância global	44
2.1.3. Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS)	48
2.1.3.1. Contextualização	48
2.1.3.2. Organização dos CEFA – NS segundo um Referencial de Competências-chave	51
2.1.3.3. Constrangimentos, dificuldades e críticas ao Sistema de Formação de Adultos em Portugal	57
2.1.4. Avaliação em Educação	62
2.1.4.1. Conceptualização	62
2.1.4.2. Avaliação de competências: implicações nas práticas pedagógicas	66
2.1.4.3. Avaliação na Educação e Formação de Adultos e suas especificidades	69
2.1.4.4. Avaliação das aprendizagens em ambientes <i>online</i> : breves considerações	71
2.2. A Formação de Professores e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)	74
2.2.1. A formação inicial e contínua de professores	74
2.2.2. Aprendizagem colaborativa: o contributo da utilização colaborativa das TIC	83
2.2.3. Certificação de competências TIC	89
2.3. O portefólio/e-portefólio: uma forma de organização do conhecimento	92
2.3.1. Fundamentos e conceito: portefólio e e-portefólio	92

2.3.2. Tipos, abordagens e benefícios da utilização de portefólios/e-portefólios	97
2.3.3. Vantagens e desvantagens de um suporte: portefólios em papel e e-portefólios	100
2.3.4. e-Portefólios: condições de desenvolvimento	101
2.3.5. O portefólio/e-portefólio na Educação e Formação de Adultos em Portugal.....	104
2.3.6. A plataforma de e-portefólios Elgg (<i>open source</i>).....	108
2.3.6.1. A plataforma Elgg e os ambientes de aprendizagem personalizada	108
2.3.6.2. Caracterização da plataforma Elgg	113
2.3.6.2.1. Instalação e manutenção.....	113
2.3.6.2.1. Principais funcionalidades do sistema	115
CAPÍTULO 3. METODOLOGIA	123
3.1. Viabilização do projecto	124
3.1.1. Procedimentos organizacionais.....	124
3.1.2. Caracterização do contexto de desenvolvimento da investigação	124
3.2. Caracterização da metodologia do estudo	126
3.2.1. Opções metodológicas	126
3.2.2. Problemática e Objectivos do Estudo	132
3.2.3. Fases, métodos e técnicas de recolha de dados	133
3.2.3.1. Levantamento prévio das experiências desenvolvidas pelos formadores com os formandos, aquando da construção do portefólio reflexivo de aprendizagens – Fase 1	134
3.2.3.2. Dinamização da utilização da plataforma de e-portefólios Elgg com um grupo de formadores – Fase 2.....	136
3.2.3.3. Dinamização da utilização da plataforma Elgg com um grupo de formandos – Fase 3	140
3.2.3.4. Comparação de experiências: do papel ao digital – Fases 4 e 5.....	142
3.2.4. População, amostra e critérios de selecção	143
3.2.5. Análise de dados – Técnicas e processo	145
3.2.5.1. Técnicas de análise de dados.....	146
3.2.5.2. O processo de análise de dados	149
3.3. Questões de natureza ética.....	161
3.4. Relevância dos resultados da investigação	164
CAPÍTULO 4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	169
4.1. Construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem no processo de reconhecimento e validação de competências: análise das experiências desenvolvidas (Fase 1)	170
4.1.1. Caracterização da amostra.....	170

4.1.2. Análise das entrevistas aos formandos CEFA-NS.....	171
4.1.3. Análise das entrevistas aos formadores CEFA-NS.....	190
4.1.4. Análise dos portefólios em papel construídos pelos formandos CEFA-NS que participaram na entrevista	212
4.1.5. Discussão	216
4.2. Questionários aplicados aos formandos e formadores CEFA-NS (Fases 2 e 3)	220
4.2.1. Caracterização da amostra	220
4.2.2. Análise da frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos pelos formandos CEFA-NS	225
4.2.3. Análise da utilização da Internet pelos formandos CEFA-NS.....	228
4.2.4. Análise descritiva do questionário aplicado aos formadores CEFA-NS	242
4.2.5. Discussão	244
4.3. Dinamização da utilização da plataforma de e-portefólios Elgg: resultados obtidos com a operacionalização das fases 2 e 3.....	249
4.3.1. Divulgação da plataforma aos formandos e formadores CEFA-NS: notas de campo	249
4.3.2. Materiais pedagógicos produzidos na acção de formação.....	258
4.3.3. Utilização da plataforma Elgg pelos formandos e formadores CEFA-NS.....	263
4.3.3.1. Registos de utilização da plataforma.....	263
4.3.3.2. Análise da participação dos formadores nos fóruns de discussão.....	267
4.3.4. Balanço da acção de formação pelos formadores	279
4.3.4.1. Reflexão crítica individual	279
4.3.4.2. Análise da Ficha de Avaliação da Acção (Questionário)	287
4.3.5. Discussão	292
4.4. Comparação de experiências: do papel ao digital. Resultados obtidos nas fases 4 e 5	293
4.4.1. Sessão conjunta: análise da gravação em vídeo da sessão.....	293
4.4.2. Contributo (vantagens/desvantagens) da utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formadores e dos formandos: pergunta aberta a um formando e a uma formadora	297
4.4.3. Discussão	301
CAPÍTULO 5. CONCLUSÃO	303
5.1. Síntese do estudo.....	304
5.2. Limitações do estudo.....	305
5.3. Conclusões gerais	307
5.4. Recomendações para posteriores investigações	312

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	315
ANEXOS	331
Anexo I - Guião de entrevista aos formadores: Fase 1	331
Anexo II - Guião de entrevista aos formandos: Fase 1	332
Anexo III - Protocolo da entrevista: Fase 1	333
Anexo IV - Transcrição de uma entrevista (formadoras): Fase 1	333
Anexo V- Notas de campo (exemplo): Fase 2	338
Anexo VI - Modelo AN _{2.8} – Apresentação da acção de formação ao Conselho Científico-pedagógico de Formação Contínua: Fase 2	340
Anexo VII - Questionário aos formadores: Fase 2	343
Anexo VIII - Questionário aos formandos: Fase 3	345
Anexo IX - Ficha de Avaliação da Acção de formação: Fase 2.....	346
Anexo X - Planificação da sessão conjunta com formandos e formadores CEFA – NS: Fase 4 e 5	347

Índice de Figuras

Figura 1. 1. Desenho geral da investigação	23
Figura 2. 1. Aprendizagem colaborativa – em torno da teoria	86
Figura 2. 2. Plataforma Elgg: <i>a personal learning landscape</i>	112
Figura 2. 3. Configuração da Interface Elgg – fotografia do utilizador.	116
Figura 2. 4. Configuração da Interface Elgg – 5 temas disponíveis.....	116
Figura 2. 5. Configuração da Interface Elgg – criação de um tema	116
Figura 2. 6. Recursos electrónicos na Elgg.	117
Figura 2. 7. Estrutura Elgg – Bloco vertical situado à direita do ecrã.	117
Figura 2. 8. Perfil do utilizador na <i>Elgg</i> – preenchimento dos campos disponíveis.....	118
Figura 2. 9. Blogue na <i>Elgg</i> – campos de preenchimento e escrita	118
Figura 2. 10. Criação de uma comunidade de interesse na Elgg.....	119
Figura 2. 11. Criação de uma pasta na Elgg.....	119
Figura 2. 12. Upload de ficheiros na Elgg.....	120
Figura 2. 13. Administração da plataforma Elgg.	121
Figura 2. 14. Adicionar utilizadores à plataforma Elgg.	121
Figura 2. 15. Acesso à área de cada utilizador na Elgg.	121
Figura 4. 1. Registo estatístico efectuado pela plataforma Elgg (Fevereiro de 2010)	263

Figura 4. 2. Postagem na Elgg: formanda CEFA-NS.....	266
Figura 4. 3. Postagem na Elgg: formadora	266
Figura 4. 4. Postagem na Elgg: formando	266

Índice de Tabelas

Tabela 2. 1. Formação contínua de professores – Análise comparativa de paradigmas	82
Tabela 3. 1. População escolar da ESPBS (entre 2006 e 2011)	125
Tabela 3. 2. População docente da ESPBS (entre 2006 e 2011)	126
Tabela 3. 3. População não docente (entre 2006 e 2011).....	126
Tabela 3. 4. Calendarização da recolha de dados – 1ª Fase.....	136
Tabela 3. 5. Calendarização da recolha de dados – 2ª Fase.....	140
Tabela 3. 6. Calendarização da recolha de dados – 3ª Fase.....	142
Tabela 3. 7. Calendarização da recolha de dados – 4ª e 5ª Fases	143
Tabela 3. 8. Fases, População, Amostras e Métodos/Técnicas de recolha de dados	145
Tabela 3. 9. Dimensões e categorias de análise (Fase 1: entrevista - formandos)	150
Tabela 3. 10. Dimensões e categorias de análise (Fase 1: entrevista – formadores).....	151
Tabela 3. 11. Grelha de análise dos portefólios em papel (Fase 1).....	153
Tabela 3. 12. Dimensões e categorias de análise (Fase 3: questionário - formandos)	154
Tabela 3. 13. Dimensões e categorias de análise (Fase 2: questionário – formadores).....	155
Tabela 3. 14. Dimensões, categorias e subcategorias de análise (Fase 2: Fóruns de discussão na Elgg – formadores).....	158
Tabela 3. 15. Dimensões e categorias de análise (Fase 2: reflexão crítica individual)	159
Tabela 3. 16. Ficha de avaliação global da acção de formação (Fase 2: Conjunto de Itens).....	160
Tabela 3. 17. Categorias de análise (Fases 4 e 5: questão aberta ao formando PF1 e à formadora AF3)	161
Tabela 4. 1. Caracterização da amostra (Fase 1: formadores)	170
Tabela 4. 2. Caracterização da amostra (Fase 1: formandos)	171
Tabela 4. 3. Conceito de portefólio (Fase 1: entrevista - formandos)	172
Tabela 4. 4. Organização do portefólio (Fase 1: entrevista - formandos).....	174
Tabela 4. 5. Critérios de validação de competências (Fase 1: entrevista - formandos)	175
Tabela 4. 6. Dificuldades dos formandos (Fase 1: entrevista – formandos)	177
Tabela 4. 7. Estratégias para a superação das dificuldades (Fase 1: entrevista - formandos).....	179

Tabela 4. 8. Construção do PRA – competências/aprendizagens (Fase 1: entrevista - formandos) ...	180
Tabela 4. 9. Elemento/Material de maior valorização – arquivado no portefólio (Fase 1: entrevista - formandos).....	181
Tabela 4. 10. Actividades propostas – ainda não realizadas (Fase 1: entrevista - formandos)	182
Tabela 4. 11. Instrumento alternativo ao portefólio – validação e certificação de competências (Fase 1: entrevista - formandos)	184
Tabela 4. 12. Competências adquiridas – antes e durante a formação (Fase 1: entrevista - formandos)	185
Tabela 4. 13. Construção do portefólio - elevar a auto-estima (Fase 1: entrevista - formandos)	186
Tabela 4. 14. Vantagens e desvantagens do suporte em papel (Fase 1: entrevista - formandos)	187
Tabela 4. 15. Vantagens e desvantagens do suporte digital (Fase 1: entrevista - formandos)	188
Tabela 4. 16. Conceito de e-portefólio (Fase 1: entrevista - formandos).....	189
Tabela 4. 17. Conceito de portefólio (Fase 1: entrevista - formadores)	191
Tabela 4. 18. Organização do portefólio (Fase 1: entrevista - formadores).....	192
Tabela 4. 19. Critérios de validação de competências - progressão do formando (Fase 1: entrevista - formadores)	194
Tabela 4. 20. Conteúdos trabalhados no contexto CEFA-NS (Fase 1: entrevista - formadores)	195
Tabela 4. 21. Dificuldades dos formandos (Fase 1: entrevista - formadores)	196
Tabela 4. 22. Estratégias para a superação das dificuldades (Fase 1: entrevista - formadores).....	198
Tabela 4. 23. Competências adquiridas - antes e durante a formação (Fase 1: entrevista - formadores)	199
Tabela 4. 24. Estratégias para a emersão das competências dos formandos (Fase 1: entrevista - formadores)	200
Tabela 4. 25. Portefólio como instrumento – Dificuldades de operacionalização (Fase 1: entrevista - formadores)	202
Tabela 4. 26. Instrumento alternativo ao portefólio (Fase 1: entrevista - formadores)	204
Tabela 4. 27. Construção do portefólio - elevar a auto-estima (Fase 1: entrevista - formadores).....	205
Tabela 4. 28. Utilização do portefólio pelos professores na sua prática lectiva (Fase 1: entrevista - formadores)	206
Tabela 4. 29. Formação ao nível da utilização do portefólio em contexto educativo (Fase 1: entrevista - formadores)	207
Tabela 4. 30. Vantagens e desvantagens do suporte em papel (Fase 1: entrevista - formadores).....	209
Tabela 4. 31. Vantagens e desvantagens do suporte digital (Fase 1: entrevista - formadores).....	210

Tabela 4. 32. Conceito de e-portefólio (Fase 1: entrevista - formadores).....	211
Tabela 4. 33. Organização do Portefólio – exterior do dossiê (Fase 1: Portefólios em papel).....	213
Tabela 4. 34. Organização do Portefólio – Organização interna (Fase 1: Portefólios em papel)	213
Tabela 4. 35. Tipo de artefactos arquivados no portefólio (Fase 1: Portefólios em papel).....	215
Tabela 4. 36. Distribuição das idades dos formandos (Fase 3: questionário - formandos).....	222
Tabela 4. 37. Idades dos formandos: estatísticas descritivas (Fase 3: questionário - formandos)	222
Tabela 4. 38. Distribuição das idades dos formadores (Fase 2: questionário - formadores)	222
Tabela 4. 39. Idades dos formadores: estatísticas descritivas (Fase 2: questionário - formadores)....	223
Tabela 4. 40. Escolaridade dos formandos antes de iniciar um CEFA-NS (Fase 3: questionário - formandos).....	224
Tabela 4. 41. Computador e acesso à Internet a partir de casa (Fase 3: questionário - formandos) ..	224
Tabela 4. 42. Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> : Idade dos formandos/frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 3: questionário - formandos).....	226
Tabela 4. 43. Percentagens e mediana da frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos pelos formandos (Fase 3: questionário - formandos).....	226
Tabela 4. 44. Teste do Qui-Quadrado: dependência das variáveis nominais: Género, Acesso à Internet e Ano de Escolaridade dos formandos/a frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 3: questionário - formandos)	227
Tabela 4. 45. Frequência de utilização do telemóvel: frequência relativa e comparação por género dos formandos (Fase 3: questionário - formandos).....	227
Tabela 4. 46. Índice de KMO e teste de Bartlett (Fase 3: questionário - formandos)	228
Tabela 4. 47. Matriz das Comunalidades (Fase 3: questionário - formandos)	229
Tabela 4. 48. Matriz de Componentes após rotação Varimax, com 3 factores (Fase 3: questionário - formandos).....	230
Tabela 4. 49. Factores resultantes da AF da questão: Como e para quê utilizo a Internet? (Fase 3: questionário - formandos)	230
Tabela 4. 50. Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i> : Idade dos formandos/utilização da Internet (Fase 3: questionário - formandos)	231
Tabela 4. 51. Teste de normalidade para as variáveis: utilizo a Internet para pesquisar/lazer/comprar (Fase 3: questionário - formandos).....	235
Tabela 4. 52. Teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis utilizo a Internet para pesquisar/lazer/comprar com a variável género (Fase 3: questionário - formandos)	236

Tabela 4. 53. Estatísticas descritivas: tentativas para encontrar informação e número de palavras utilizadas para fazer a pesquisa (Fase 3: questionário - formandos)	241
Tabela 4. 54. Fontes de pesquisa mais utilizadas e tratamento da informação pesquisada (Fase 3: questionário - formandos)	241
Tabela 4. 55. Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> : Idade dos formadores/ frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 2: questionário - formadores)	242
Tabela 4. 56. Percentagens e valor mediano da frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 2: questionário - formadores)	243
Tabela 4. 57. Percentagens de utilização da Internet (Fase 2: questionário - formadores)	243
Tabela 4. 58. Formadores inscritos na acção de formação (Fase 2)	250
Tabela 4. 59. Cronograma da acção de formação (Fase 2)	250
Tabela 4. 60. Grupos de trabalho para a construção dos materiais pedagógicos (Fase 2)	251
Tabela 4. 61. Cronograma da divulgação da plataforma Elgg aos formandos (Fase 3)	254
Tabela 4. 62. Presenças dos formandos na sessão de divulgação da plataforma Elgg (Fase 3)	257
Tabela 4. 63. Funcionalidades divulgadas/exploradas na sessão de divulgação da plataforma Elgg aos formandos (Fase 3)	258
Tabela 4. 64. Tema, duração e validação (Fase 2: materiais produzidos na acção de formação)	259
Tabela 4. 65. Competências transversais - definidas pelos grupos 1 e 2 (Fase 2)	260
Tabela 4. 66. Materiais pedagógicos (Fase 2: dinamização na plataforma Elgg)	261
Tabela 4. 67. Registos (totais) de utilização da plataforma Elgg entre os meses de Dezembro de 2009 a Julho de 2010	264
Tabela 4. 68. Evolução mensal dos registos de utilização da plataforma Elgg	264
Tabela 4. 69. Fóruns (Fase 2: Tema 1 - Expectativas iniciais)	269
Tabela 4. 70. Fóruns (Fase 2: Tema 2 - As TIC na Educação: Vantagens)	271
Tabela 4. 71. Fóruns (Fase 2: Tema 2 - As TIC na Educação: Desvantagens)	272
Tabela 4. 72. Fóruns (Fase 2: Tema 2 - As TIC na Educação: Adaptação)	274
Tabela 4. 73. Fóruns (Fase 2: Tema 3 - O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS: vantagens na utilização da plataforma Elgg)	277
Tabela 4. 74. Fóruns (Fase 2: Tema 3 - O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS: desvantagens na utilização da plataforma Elgg)	278
Tabela 4. 75. Fóruns (Fase 2: Tema 3 - O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS: A plataforma Elgg no processo RVCC)	279
Tabela 4. 76. Reflexão crítica individual: envolvimento pessoal na acção (Fase 2)	281

Tabela 4. 77. Reflexão crítica individual: análise pessoal sobre a investigadora (Fase 2)	285
Tabela 4. 78. Reflexão crítica individual: análise do grupo de formação (Fase 2)	286
Tabela 4. 79. Ficha de Avaliação da acção: estatísticas descritivas (Fase 2)	288
Tabela 4. 80. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Interna da Escala AGA (Fase 2)	289
Tabela 4. 81. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Item – <i>Score</i> Total de AGA (Fase 2)	289
Tabela 4. 82. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Item – <i>Score</i> Total de AGA sem o item A7 (Fase 2)	290
Tabela 4. 83. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Interna da Escala AGA sem o item A7 (Fase 2)	290
Tabela 4. 84. Ficha de Avaliação da acção: Tabela de frequências para o <i>score</i> total de AGA sem o item A7 (Fase 2)	290
Tabela 4. 85. Ficha de Avaliação da acção: Estatísticas descritas para o <i>score</i> total de AGA sem o item A7 (Fase 2)	291
Tabela 4. 86. Ficha de Avaliação da acção: Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> entre D_Apreciação Global e AGA (Fase 2)	291
Tabela 4. 87. Questionário (pergunta aberta) - Contributo da utilização da plataforma Elgg para o desenvolvimento da literacia informática e de uma cultura tecnológica crítica (Fases 4 e 5)	299

Índice de Gráficos

Gráfico 4. 1. Diagrama de extremos e quartis - idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	220
Gráfico 4. 2. Distribuição dos formandos segundo Género (Fase 3: questionário - formandos)	221
Gráfico 4. 3. Distribuição dos formadores segundo Género (Fase 2: questionário - formadores)	221
Gráfico 4. 4. Profissão dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	223
Gráfico 4. 5. <i>Scree Plot</i> : número de componentes (Fase 3: questionário - formandos)	229
Gráfico 4. 6. <i>Error bar</i> da Utilização da Internet para lazer/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	232
Gráfico 4. 7. <i>Error bar</i> de DL1_Email/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	233
Gráfico 4. 8. <i>Error bar</i> de DL3_D Descarregar músicas/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	233
Gráfico 4. 9. <i>Error bar</i> de DL5_Jogar videojogos pela Internet/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	233

Gráfico 4. 10. <i>Error bar</i> de DS3_Aceder ao Menssenger/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos).....	234
Gráfico 4. 11. <i>Error bar</i> de DP2_Pesquisar informação sobre serviços públicos/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos).....	234
Gráfico 4. 12. <i>Error bar</i> de DP3_Pesquisar informação sobre a sua região/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	234
Gráfico 4. 13. <i>Error bar</i> de DP5_Fazer download de software/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	235
Gráfico 4. 14. <i>Error bar</i> da Utilização da Internet para lazer/género (Fase 3: questionário - formandos)	236
Gráfico 4. 15. <i>Error bar</i> da Utilização da Internet para comprar/género (Fase 3: questionário - formandos).....	237
Gráfico 4. 16. Utilização de uma plataforma de e-portefólios pelos formandos (Fase 3: questionário - formandos).....	237
Gráfico 4. 17. Utilização de uma rede social pelos formandos (Fase 3: questionário - formandos)	238
Gráfico 4. 18. Redes sociais utilizadas pelos formandos (Fase 3: questionário - formandos).....	238
Gráfico 4. 19. Local de residência de amigos na rede social (Fase 3: questionário - formandos).....	239
Gráfico 4. 20. Motor de busca mais utilizado (Fase 3: questionário - formandos)	239
Gráfico 4. 21. Utilização de pesquisa booleana (Fase 3: questionário - formandos).....	240
Gráfico 4. 22. Evolução dos registos (totais) de utilização da plataforma Elgg	265

Capítulo 1. Introdução

1.1. Contextualização do estudo: antecedentes e motivações para a sua realização

«As tecnologias são como instrumentos musicais tocados por toda uma cultura durante um período de tempo» (Kerckhove, 1997, p. 213).

O primeiro passo para a produção de um som harmonioso é conhecer os instrumentos, utilizá-los e colocá-los ao serviço da comunidade global, nos diferentes níveis da sua amplitude.

No contexto educacional, as tecnologias apresentam-se como instrumentos «para promoverem, nos sistemas escolares, as novas aprendizagens de que os futuros trabalhadores do saber tanto necessitam» (Figueiredo, 2000, p. 72) representando uma «força determinante do processo social, surgindo como a trave-mestra de um novo tipo de sociedade – a sociedade da informação» (Ponte, 2001, p. 89).

Segundo Figueiredo (2000, p. 74) o novo desafio passa pela construção de «comunidades ricas em contexto onde a aprendizagem individual e colectiva se constrói e onde os aprendentes assumem a responsabilidade, não só da construção dos seus próprios saberes, mas também da construção de espaços de pertença onde a aprendizagem colectiva tem lugar». Existe, desta forma, uma necessidade de alteração do sistema de valores onde o «critério de excelência, hierárquico, competitivo, baseado na agressividade em relação ao outro» (Kerckhove, 1997, p. 100) dará lugar a uma valorização da interactividade, colaboração e apoio.

Entendemos que, como refere Figueiredo (2000), o futuro da aprendizagem deve ter em conta os contextos, para além dos conteúdos, na medida em que será desejável

tornar possível a construção das aprendizagens pelos seus próprios destinatários, em ambientes culturalmente ricos em actividade – ambientes que nunca existiram, que o recurso inteligente dos novos media tornou possíveis e nos quais se aplicam paradigmas completamente distintos dos do passado (p. 74).

A partir desta abordagem, tendo presente a necessidade de uma mudança e adaptação gradual às novas tecnologias em contexto educacional, temos delineado um projecto de divulgação de uma plataforma de e-portefólios (Elgg – *open source*) a alunos e professores de uma escola secundária no norte do país (Escola Secundária Padre Benjamim Salgado – ESPBS). Entendemos que a construção de e-portefólios através desta plataforma poderá potenciar a mudança e tornar «possíveis novos

contextos sociais e culturais de aprendizagem que nunca tinham existido e que agora se oferecem à exploração de novas abordagens» (*id.*, p. 73).

A primeira experiência foi realizada aquando da dissertação de Mestrado que levámos a cabo, intitulada “O ePortefólio no Ensino Secundário: um estudo descritivo em torno do uso da plataforma Elgg”. Procedemos à instalação e divulgação da plataforma Elgg aos alunos e professores da ESPBS e observámos o uso que dela foi feito, em situação não obrigatória, durante um período de 4 meses (de Novembro de 2006 a Fevereiro de 2007). Neste estudo, registaram-se alguns constrangimentos ao nível do acesso à Internet e da destreza tecnológica dos participantes, que considerámos serem temporários pela penetração acelerada das tecnologias em contexto escolar e social. A investigação funcionou como uma alavanca de arranque no pensar, utilizar e criar e-portefólios na ESPBS (Dias, 2007).

Após a realização desta investigação promovemos, nesta escola, uma Acção de Formação Contínua de Professores denominada “Plataforma Elgg – Pensar o e-portefólio na disciplina de Matemática”, inserida no Plano de Formação 2007 do Centro de Formação Júlio Brandão, na Área B – A utilização das TIC nos processos de ensino/aprendizagem. Esta formação permitiu, a um conjunto de professores de Matemática, pensarem o portefólio/e-portefólio em projectos multidisciplinares e na sua disciplina em concreto (Dias & Oliveira, 2009, 2011).

Partindo destas experiências, e confinados ao mesmo contexto físico, a ESPBS, pensámos em como poderia ser trabalhado o conceito de e-portefólio e rentabilizado o conhecimento adquirido sobre o assunto, na Educação e Formação de Adultos (EFA) que se desenvolve nesta escola desde o ano lectivo 2007/2008. Desenhámos o estudo considerando, à partida, duas condições: a disponibilidade de utilização da plataforma de e-portefólios Elgg na ESPBS e a obrigatoriedade de construção de um portefólio reflexivo de aprendizagem pelos alunos dos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário¹ (CEFA – NS).

A Portaria n.º 370/2008 que regula a criação e o funcionamento dos Centros Novas Oportunidades aponta o portefólio reflexivo de aprendizagens como um instrumento «no qual se explicitam e organizam as evidências das competências adquiridas ao longo da vida, de modo a permitir a validação das mesmas face aos referenciais constantes do Catálogo Nacional de Qualificações». Entendemos que a utilização de e-portefólios pode constituir uma mais-valia para todo o processo de formação de adultos, nomeadamente para a consciencialização dos seus processos formativos, através de uma perspectiva integrada de avaliação (Alves, 2004).

¹ Estes cursos foram criados em Portugal através da Iniciativa Novas Oportunidades, lançada no âmbito do Plano Nacional de Emprego e do Plano Tecnológico e apresentada publicamente em Dezembro de 2005.

1.2. Questão e objectivos da investigação

A questão de investigação resultou da intenção de compreendermos de que modo a utilização de uma plataforma de e-portefólios pode contribuir para a construção dos portefólios reflexivos usados nos CEFA-NS.

Como referimos no ponto anterior, a experiência que acumulámos na implementação de diferentes projectos no âmbito da construção de e-portefólios utilizando a plataforma Elgg na ESPBS, e considerando uma nova realidade ao nível da oferta educativa oferecida pela escola (CEFA-NS), conduziu-nos à definição de uma nova problemática:

De que modo a utilização do e-portefólio pode contribuir, enquanto tecnologia e estratégia de ensino-aprendizagem e avaliação, para a construção dos portefólios reflexivos usados nos CEFA – NS?

A meta é encontrar metodologias de acção e boas práticas que possam ser transferíveis para situações idênticas e contribuir, simultaneamente, para o desenvolvimento da literacia informática dos intervenientes neste projecto (formandos e formadores CEFA-NS) promovendo, junto destes, uma cultura tecnológica crítica.

Definimos, no sentido de obter resposta(s) e/ou apontar caminhos para a questão de investigação, definir seis objectivos:

1) realizar um levantamento prévio das experiências desenvolvidas pelos formadores com os formandos, no processo de reconhecimento e validação de competências, aquando da construção do portefólio reflexivo de aprendizagens;

2) dinamizar a utilização da plataforma de e-portefólios Elgg com um grupo de formadores CEFA – NS da ESPBS, promovendo com estes sessões de trabalho para definição conjunta das estratégias a adoptar com os formandos, na transição para o e-portefólio no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências;

3) dinamizar a utilização da plataforma Elgg com um grupo de formandos, em estratégia definida com os formadores, e usá-la para a construção do portefólio reflexivo de aprendizagem;

4) analisar e comparar, na medida do possível, as experiências recolhidas no levantamento prévio, com as experiências recolhidas durante a utilização da plataforma de e-portefólios (Elgg);

5) analisar o contributo (vantagens/desvantagens) da utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formandos (que os construíram) e do ponto de vista dos formadores (que os orientaram); e

6) contribuir para uma mudança de paradigma de avaliação em contextos não formais de formação.

Para a operacionalização destes objectivos foram consideradas cinco fases que permitiram a recolha de dados, atendendo a diferentes amostras do público-alvo (formandos e formadores CEFA-NS), em diferentes anos lectivos (2008/2009 e 2009/2010). A primeira fase foi delineada com a intenção de operacionalizar o primeiro objectivo. Desta forma, procedemos à recolha de dados através da realização de entrevistas e consulta de portefólios em papel, construídos pelos formandos CEFA-NS (ano lectivo 2008/2009). Para a operacionalização do segundo e terceiro objectivos (ano lectivo 2009/2010), delineámos uma acção de formação contínua de professores na modalidade de oficina de formação onde divulgámos as funcionalidades/potencialidades de uma plataforma de e-portefólios Elgg a formandos e formadores CEFA-NS (fases 2 e 3). Nas fases 4 e 5 (ano lectivo 2009/2010), operacionalizámos os restantes objectivos, realizando uma comparação de experiências entre a construção de portefólios em suporte papel e através da utilização da plataforma de e-portefólios Elgg, problematizando os resultados obtidos.

1.3. O desenho da investigação

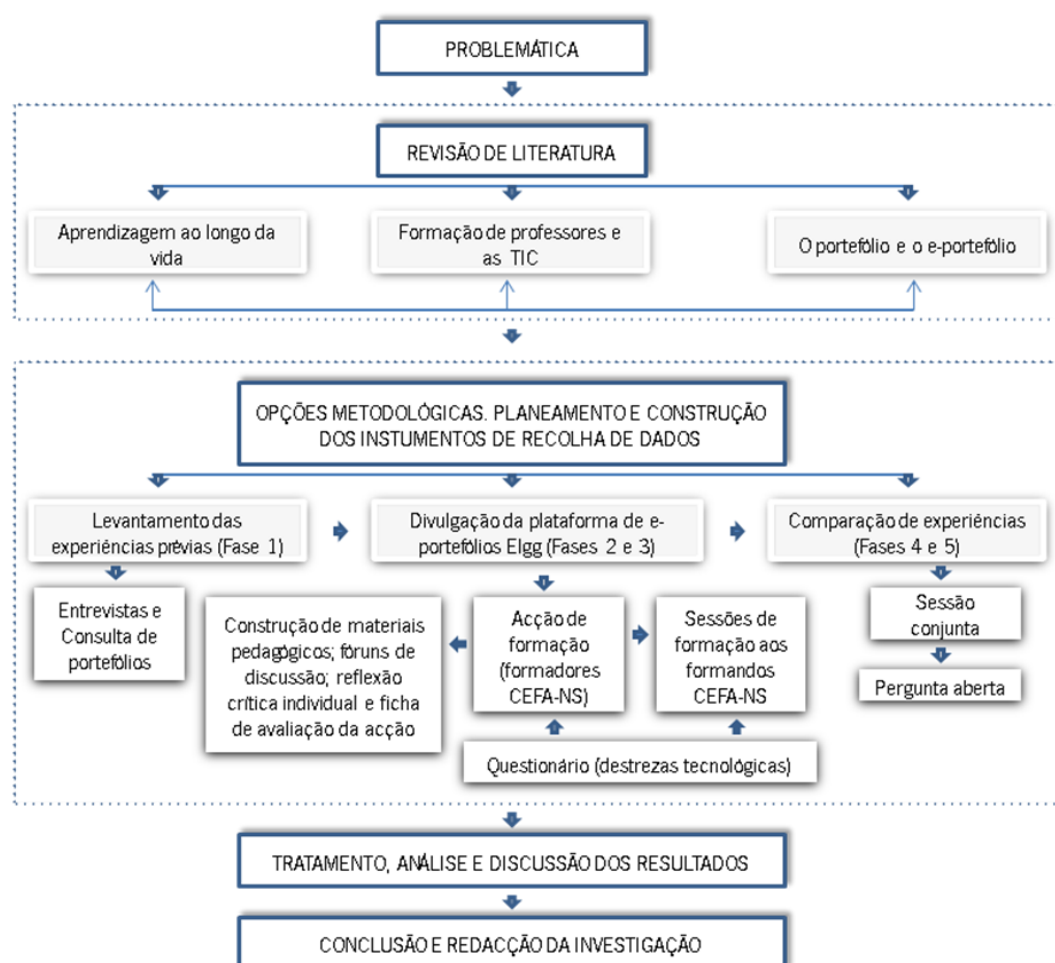
Delineámos esta investigação enquadrando-a numa perspectiva construtivista do processo de elaboração do portefólio reflexivo de aprendizagem em contexto EFA. A investigação que desenvolvemos, fundamentada no paradigma qualitativo ou interpretativo, parte de uma metodologia de investigação-acção em que a investigadora, em contexto de formação contínua de professores, na modalidade de oficina de formação, divulga e motiva a utilização de uma plataforma de e-portefólios a um grupo de formadores CEFA – NS, orientando a construção de materiais pedagógicos adequados ao contexto CEFA – NS. Foram consideradas as experiências prévias desenvolvidas pelos formandos e formadores CEFA – NS, e promovida a reflexão com os formadores CEFA – NS relativamente às práticas adoptadas para a construção do portefólio e definidas, em conjunto com estes, as estratégias de divulgação e utilização da plataforma de e-portefólios Elgg aos formandos CEFA - NS. No final, promoveu-se um encontro de partilha e reflexão com todos os intervenientes, ponderando sobre as vantagens e desvantagens de utilização de uma plataforma de e-portefólios neste contexto.

A partir da identificação e definição da problemática, realizámos um levantamento bibliográfico, que nos permitiu orientar e sustentar o estudo, centrando-o em 3 temáticas. Estas temáticas foram consideradas pela sua adequação aos objectivos definidos e pela sua inter-relação no contexto

educacional onde nos situamos. Movemo-nos, ao nível dos sistemas de ensino, na Educação e Formação de Adultos, com formandos e formadores dos CEFA-NS; da formação de professores/formadores, com a introdução/adaptação das novas tecnologias nas práticas pedagógicas; da construção de e-portefólios, com a utilização de uma ferramenta tecnológica que permite uma abordagem diferente e inovadora ao instrumento portefólio utilizado nestes cursos. É na conjugação destas três dimensões teóricas que apoiamos a parte empírica desta investigação.

Apresentamos, na figura 1.1., a estrutura da investigação, permitindo uma visualização geral do desenho do estudo. Contudo, não podemos deixar de salientar que a apresentação linear deste esquema nem sempre se verificou, dado tratar-se de uma metodologia de investigação-acção que privilegia, como método, o estudo de caso que «investiga o fenómeno no seu ambiente natural, quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são bem definidas (...) [(e)] em que múltiplas fontes de evidência são usadas» (Yin, 1994, p. 13).

Figura 1. 1. Desenho geral da investigação



O nosso estudo de caso contempla uma escola que, pelas suas especificidades e opções de gestão/administração, se tem diferenciado da generalidade das escolas do ensino público. É uma escola de referência ao nível da participação em projectos, tendo ganho inúmeros prémios em diversos concursos regionais e nacionais, destacando-se nos concursos promovidos pela Fundação Emídio Pinho, pela Sociedade Portuguesa da Física, pela Sociedade Portuguesa da Estatística, no âmbito do Projecto Ciência Viva, do Desporto Escolar e, ainda, no âmbito dos concursos inerentes ao Departamento de Línguas. Aderiu ao Programa Aves (Avaliação das Escolas Secundárias) como mecanismo de autoavaliação, associando-se, também, ao projecto PAR (Projecto de Avaliação em Rede) com a mesma finalidade. A opção pelo estudo de caso permitiu-nos delinear situações formativas potenciadoras de experiências mais significativas, promovendo, no decurso da divulgação da plataforma Elgg a formandos e formadores CEFA-NS, a participação, a reflexão crítica, a análise de situações concretas inerentes aos CEFA-NS e à utilização de e-portefólios neste contexto, e a criação de um ambiente de trabalho em grupo.

Neste estudo, utilizámos como técnicas de recolha de informações a observação participante, inquéritos (por questionário e entrevistas) e documentos. Realizámos entrevistas semi-dirigidas e consulta de portefólios, no levantamento das experiências desenvolvidas no contexto CEFA-NS na ESPBS. Aplicámos um inquérito por questionário, para percebermos o nível de envolvimento dos participantes com as Tecnologias de Informação e Comunicação. No âmbito da acção de formação contínua, dinamizada para a divulgação da plataforma Elgg, além da observação participante, considerámos como documentos para análise: os materiais pedagógicos produzidos pelos formadores, o conteúdo dos fóruns de discussão, a reflexão crítica individual, a ficha de avaliação da acção (questionário) e os registos de utilização da plataforma Elgg pelos utilizadores. Considerámos, ainda, o registo em vídeo da sessão conjunta dinamizada com todos os participantes e a aplicação de uma questão aberta a um formando e a uma formadora. Como técnicas de análise de dados, recorreremos à análise de conteúdo para o tratamento das entrevistas e dos documentos e à análise estatística, no tratamento dos questionários, com recurso ao programa computacional Predictive Analytics SoftWare (PASW).

É nossa convicção que esta investigação contribuiu qualitativamente para o processo de construção do portefólio reflexivo de aprendizagem nos CEFA – NS na ESPBS, ao nível da reflexão sobre as práticas adoptadas, da qualidade dos materiais pedagógicos produzidos, da tecnologia, com a utilização de uma plataforma de e-portefólios, e da receptividade e envolvimento dos participantes, atribuindo à dinâmica da acção no terreno um papel fundamental associado à teoria e à prática.

1.4. Organização da tese

Esta tese está organizada em cinco capítulos que apresentamos em seguida.

Dedicamos o primeiro capítulo à introdução. Neste ponto, começamos por contextualizar o estudo considerando os trabalhos desenvolvidos, por nós, nesta área e os motivos que estiveram na origem do seu desenho e implementação no terreno. Apresentamos a questão de investigação e os objectivos traçados para a sua consecução. Terminamos com uma referência ao desenho da investigação e ao modo como organizamos a escrita da tese.

O capítulo 2 é dedicado ao enquadramento teórico-conceptual. Dividimos este capítulo em três temáticas principais, apoiando esta decisão na problemática e objectivos da investigação: aprendizagem ao longo da vida (ALV), a formação inicial e contínua de professores e as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o portefólio/e-portefólio como forma de organização do conhecimento.

Para o primeiro tema, consideramos a subdivisão em três pontos. Iniciamos com uma conceptualização sobre a ALV e com uma reflexão sobre a EFA no quadro da ALV, focando os principais conceitos e tendências, reportando-nos aos papéis dos formandos e formadores, reflectindo sobre a noção de competência e terminando com uma análise crítica da visão sobre a ALV e EFA, tomando como referência aspectos de diferentes âmbitos: sociais, económicos, políticos e culturais. Abordamos a EFA em Portugal começando com uma breve contextualização, focando a organização dos CEFA-NS segundo um Referencial de Competências-Chave para a Educação de Adultos de Nível Secundário (Gomes, Pureza, Deus & Monteiro, 2006a), com o apoio de um Guia de Operacionalização (Gomes, Umbelino, Martins, Oliveira, Bentes & Abrantes, 2006b) e um documento com Orientações para a acção (Gomes & Rodrigues, 2007). Realizamos, ainda, uma reflexão sobre os constrangimentos, dificuldades e críticas ao Sistema de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências implementado em Portugal desde o ano 2000². Terminamos com uma conceptualização da temática da avaliação em educação, reflectindo sobre a avaliação de competências, a avaliação no contexto dos CEFA-NS e a avaliação em ambientes de aprendizagem *online*.

No segundo ponto, realizamos um levantamento das principais preocupações e desafios inerentes à formação inicial e contínua de professores, focando a importância da reflexão nas práticas educativas, os diferentes posicionamentos paradigmáticos e orientações conceptuais. Continuamos com uma reflexão sobre a aprendizagem colaborativa e o contributo das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação nessa colaboração, reportando-nos especialmente ao conceito de

² Despacho Conjunto n.º 1083/2000, de 20 de Novembro e Portaria n.º 1082-A/2001, de 5 de Setembro.

aprendizagem e colaboração. Terminamos com um enquadramento da Certificação de Competências TIC realizada em Portugal, relativamente ao universo de docentes do ensino não superior.

Começamos o terceiro ponto com uma reflexão sobre os fundamentos que estão na base da utilização do portefólio e e-portefólio como instrumento de aprendizagem e avaliação numa perspectiva construtivista. Realizamos uma conceptualização desta temática e apresentamos o levantamento dos tipos de portefólios existentes, enquadrando-os em duas abordagens (como processo e como produto) e focando também alguns benefícios da sua utilização. Continuamos com a referência às vantagens e desvantagens na utilização de um suporte (papel ou tecnológico) e realizamos um levantamento das principais preocupações e desafios inerentes às condições de desenvolvimento e construção de e-portefólios. Realizamos uma breve nota sobre as práticas de utilização deste instrumento em Portugal e o seu enquadramento nos CEFA-NS. Terminamos com um enquadramento da plataforma de e-portefólios Elgg (*open source*) no âmbito dos Ambientes de Aprendizagem Personalizada, focando as funcionalidades e os procedimentos inerentes à sua instalação e manutenção no servidor da ESPBS.

A metodologia é tratada no terceiro capítulo, sendo justificadas as opções metodológicas adoptadas. Apresentamos os factores que permitiram uma viabilização do projecto, a problemática e os objectivos, as fases, os métodos, técnicas e instrumentos utilizados na recolha de dados e as técnicas e processos inerentes à sua análise. Realizamos uma reflexão sobre as questões de natureza ética e sobre a relevância dos resultados.

No capítulo 4, apresentamos a análise e discussão dos resultados obtidos com a operacionalização das cinco fases consideradas para o estudo, através dos diferentes instrumentos utilizados para a recolha das informações.

Terminamos com a conclusão. Este capítulo contempla a apresentação das principais limitações do estudo, algumas recomendações para futuras investigações e uma síntese final das principais conclusões/contributos obtidos com a implementação desta investigação, tentando dar resposta à questão de investigação.

Apresentamos, no final, uma lista de referências que podem ser encontradas ao longo do texto e dez anexos relativos aos documentos utilizados ao longo do estudo.

Capítulo 2. Enquadramento teórico-conceptual

Sumário

Esta investigação contemplou o levantamento das experiências desenvolvidas, por formandos e formadores de uma Escola Secundária, ao nível da construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem nos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS) assim como o desenvolvimento de uma acção de formação contínua de professores, sobre a divulgação de uma plataforma de e-portefólios e sua utilização em contexto de Educação e Formação de Adultos (EFA).

Consideramos, nesse sentido, trazer a este capítulo uma reflexão sobre três temáticas, apoiando esta decisão na problemática e objectivos do nosso estudo: Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV), formação inicial e contínua de professores e respectivo enquadramento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) neste âmbito, e portefólio/e-portefólio como forma de organização do conhecimento.

Relativamente ao primeiro ponto propomo-nos realizar um enquadramento, a diferentes níveis, do contexto em que se move o público-alvo do nosso estudo (formandos e formadores CEFA-NS). Iniciamos com um enquadramento mais geral, ao nível da EFA, e continuamos com uma referência contextualizada aos CEFA-NS, terminando com uma reflexão ao nível da avaliação em educação reportando-nos em específico à avaliação de competências, à avaliação nos CEFA-NS e à avaliação em contextos de aprendizagem *online*.

Em seguida, atribuímos uma especial atenção à formação de professores (inicial e contínua) por constituírem parte do nosso universo amostral e se terem mostrado parceiros fundamentais nesta investigação. Damos atenção ao trabalho e aprendizagem colaborativa e ao papel das novas tecnologias nessa colaboração.

Terminamos abordando a temática portefólio/e-portefólio por ser o instrumento que privilegiamos nesta investigação. Realizamos um levantamento dos principais aspectos a ter em consideração, quer a nível pedagógico quer tecnológico, focando os principais desafios e preocupações inerentes a este assunto. Dedicamos um subcapítulo à plataforma de e-portefólios Elgg (*open source*) por representar o *software* escolhido para divulgação e posterior utilização por parte do público-alvo do nosso estudo.

2.1. Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV)

2.1.1. Conceptualização

A ALV é entendida como um marco integrador de todas as formas de educação. Este termo emergiu nos anos noventa, no vocabulário educativo britânico, “lifelong learning”, sendo utilizado

sobretudo de maneira alargada, para cobrir todas as formas de educação pós- obrigatória, incluindo a educação familiar, a educação comunitária, a educação de adultos tradicional, a educação pós-escolar e superior e a formação profissional contínua. Não é uma expressão técnica ou legal, com um significado preciso, mas sim um termo cultural que denota um novo paradigma (Federighi & Melo, 1999, p. 23).

Segundo o Relatório Global sobre Aprendizagem e Educação de Adultos (Unesco, 2010, p. 22) os relatórios da Comissão Internacional para o Desenvolvimento da Educação (1972) e da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI (1996), mais conhecidos por Relatório Faure (“Aprender a ser “, 1972³) e Relatório Delors (“Educação um tesouro a descobrir”, 1996⁴), respectivamente, foram essenciais para a promoção de um quadro para a ALV.

O Relatório Faure utilizava como terminologia, para o que actualmente é denominado por ALV, “Educação Permanente”, no Relatório Delors esta terminologia foi substituída por “Educação ao Longo de Toda a Vida”, marcando uma mudança que representou

não só uma mudança semântica como um desenvolvimento substancial na área. A educação ao longo da vida, tal como apresentada no Relatório Faure, foi associada ao objetivo mais abrangente e integrado de desenvolvimento de indivíduos e comunidades mais humanas face às rápidas mudanças sociais. Por outro lado, a interpretação mais dominante nos anos 1990, especialmente na Europa, foi relacionada à reciclagem e aprendizagem de novas competências que permitem aos indivíduos lidar com as rápidas mudanças no local do trabalho (UNESCO, 2010, p. 22)

Para Faure *et al.* (1974) a ideia de Educação Permanente «é a pedra angular da Cidade Educativa» (p. 271) e o seu conceito estende-se «a todos os aspectos do acto educativo; engloba-os a todos, e o todo é mais do que a soma das partes» (*id.*), que é o mesmo que dizer que a Educação Permanente «não é um sistema, nem um domínio educativo, mas o princípio onde se baseia a

³ Utilizamos a versão portuguesa de “Aprender a ser” que terminou de ser impressa em Portugal em Outubro de 1974. A versão original tem edição francesa com o título “Apprendre à Être” e foi publicada pela UNESCO em 1972.

⁴ Com título original “Learning: The Treasure Within”. Utilizamos para leitura a versão portuguesa (8ª edição, 2003).

organização global dum sistema e por conseguinte a elaboração de cada uma das suas partes» (*id.*) e compreende «todas as formas, expressões e momentos do acto educativo» (p. 225) tendo lugar «em todas as idades da vida e na multiplicidade das situações e das circunstâncias da existência» (*id.*) retomando a sua essência «que é ser global e permanente» (*id.*). Uma das recomendações lançadas por esta Comissão está em «abolir as barreiras artificiais ou obsoletas entre as diferentes ordens, ciclos e níveis de ensino, tal como entre a educação formal e não formal, introduzindo gradualmente, e antes de tudo, para certas categorias da população activa, possibilidades de educação iterativa» (p. 282).

A Recomendação sobre o desenvolvimento da Educação de Adultos, mais conhecida por Recomendação de Nairobi (UNESCO, 1977) também reforça a importância da Educação Permanente definindo-a como um «projecto global que visa não só reestruturar o sistema educativo existente, mas também desenvolver todo o potencial de formação fora do sistema educativo» (p. 10) onde o indivíduo «é o agente da sua própria educação através da interacção permanente da sua reflexão e das suas acções» (*id.*, *ib.*) potenciando o prolongamento da educação e instrução ao longo da vida abrangendo «todos os domínios do saber e conhecimentos práticos, utilizar todos os meios possíveis e possibilitar a todo o individuo um desenvolvimento pleno da sua personalidade» (p. 11).

A Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, presidida por Delors, introduziu o termo de “Educação ao Longo de Toda a Vida” assentando-o em quatro pilares fundamentais: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Segundo o relatório produzido por esta comissão, qualquer cidadão deve aprender a conhecer «combinando uma cultura geral, suficientemente vasta, com a possibilidade de trabalhar em profundidade um pequeno número de matérias» (UNESCO, 2003, p. 88); deve aprender a fazer «a fim de adquirir, não somente, uma qualificação profissional mas, duma maneira mais ampla, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar situações e a trabalhar em equipa» (*id.*, *ib.*); deve aprender a viver juntos «desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências» (*id.*, *ib.*); e deve aprender a ser «para melhor desenvolver a sua personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, discernimento e de responsabilidade pessoal» (*id.*, *ib.*). No entender desta comissão a educação ao longo de toda a vida é a «chave mestra que abre as portas do século XXI considerando que «para além duma adaptação necessária às exigências do mundo do trabalho, é condição para um domínio mais perfeito dos ritmos e dos tempos da pessoa humana» (p. 89), devendo aproveitar todas as oportunidades oferecidas pela sociedade» (p. 101), alargando a todos as possibilidades e oportunidades de educação

quer se trate de oferecer uma segunda ou terceira oportunidades, de dar resposta à sede de conhecimento, de beleza ou de superação de si mesmo, ou então, do desejo de aperfeiçoar e alargar as formações estritamente ligadas às existências da vida profissional, incluindo formações práticas (*id.*).

A Comissão das Comunidades Europeias (2001) entende que a ALV engloba «toda a actividade da aprendizagem ao longo da vida, com o objectivo de melhorar os conhecimentos, as qualificações e as competências numa perspectiva pessoal, cívica, social e/ou relacionada com o emprego» (p. 41) e que não deve ser “reduzida a uma visão puramente económica ou à Educação dos Adultos» (p. 3). Além «de colocar ênfase na aprendizagem da pré-escolaridade à pré-reforma, a aprendizagem ao longo da vida deve cobrir integralmente o espectro da aprendizagem formal⁵, não formal⁶ e informal⁷» (*id.*). Esta Comissão deixou como recomendação para a Europa que

os sistemas tradicionais devem ser adaptados, a fim de se tornarem mais abertos e mais flexíveis, obstando a que as desigualdades existentes se perpetuem, facultando aos aprendentes o acesso a percursos individuais de aprendizagem à medida das suas necessidades e interesses, em qualquer estágio da sua existência (p. 4)

Para Quintas (2008, p. 17) a ALV é uma expressão que enuncia uma nova posição paradigmática, na medida em que sugere «uma mudança de significado da educação dispensada por um organismo, versus uma aprendizagem individualizada, e dá grande ênfase à experiência de aprendizagem individual, fornecendo uma responsabilidade reduzida ao formador». Salienta, no entanto, que as pressões que são exercidas no campo educativo, como consequência dos discursos e das práticas de ALV, caminham de forma paradoxal pois

por um lado, solicita-se o sentido de inclusão e de continuidade da aprendizagem e da formação, mas, por outro lado, apela-se à competitividade tendo em vista atingir a eficácia e melhores resultados. Ora, como se sabe, a competitividade é, por natureza, selectiva. Em suma, as pressões que se exercem sobre os sistemas educativos direccionam-se ora no sentido do desenvolvimento social, ora no sentido do desenvolvimento económico (*id.*, pp. 17-18).

⁵ A aprendizagem formal é entendida como uma «aprendizagem tradicionalmente dispensada por um estabelecimento de ensino ou de formação, estruturada (em termos de objectivos, duração e recursos), conducente à certificação. É intencional do ponto de vista do aprendente» (CCE, 2001, p. 40).

⁶ A aprendizagem não formal consiste numa «aprendizagem não dispensada por um estabelecimento de ensino ou de formação, que não conduz tradicionalmente à certificação. É, todavia, estruturada (em termos de objectivos, duração e recursos). É intencional do ponto de vista do aprendente» (CCE, 2001, p. 42).

⁷ A aprendizagem informal é definida como «aprendizagem decorrente das actividades da vida quotidiana, relacionadas com o trabalho, a família ou o lazer. Não é estruturada (em termos de objectivos, duração e recursos) e tradicionalmente não conduz à certificação. Pode ser intencional mas, na maioria dos casos, não o é (carácter 'fortuito'/aleatório)» (CCE, 2001, pp. 40-41).

2.1.2. Educação e Formação de Adultos no quadro da ALV

2.1.2.1. Do conceito às tendências

Realizaram-se até ao momento seis Conferências Internacionais da UNESCO sobre a Educação de Adultos (CONFITEAS): em Elsinore (1949); em Montreal (1960); em Tóquio (1972); em Paris (1985); em Hamburgo (1997) e em Brasília (2010). Desde a primeira Conferência Internacional que os Estados-Membros da UNESCO «têm-se dedicado a garantir que os adultos possam exercer o direito fundamental à educação» (UNESCO, 2010, p. 12). Em 1976 foi consagrado, na Recomendação de Nairobi, «o compromisso dos governos de promover a educação de adultos como parte integrante do sistema educacional, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida» (*id.*, *ib.*).

Segundo Melo, Lima e Almeida (2002) foi a partir da V CONFITEA, realizada em 1997 em Hamburgo, que a Educação e Formação de Adultos (EFA) «ganhou à escala mundial, um novo “visual” e muito maior visibilidade» (p. 12). A Conferência de Hamburgo intitulada “Aprender em Idade Adulta: uma Chave para o século XXI” trouxe um alargamento da noção de EFA «e é hoje crescentemente adoptada nos enquadramentos jurídicos de muitos países, assim como das suas inúmeras implicações a nível das justificações, finalidades, conceitos, princípios e orientações» (*id.*, *ib.*). Esta CONFITEA definiu EFA como um

conjunto de processos de aprendizagem, formal e não formal, graças ao qual as pessoas consideradas adultas pela sociedade a que pertencem desenvolvem as suas capacidades, enriquecem os seus conhecimentos e melhoram as suas qualificações técnicas ou profissionais ou as orientam de modo a satisfazerem as suas próprias necessidades e as da sociedade” (pp. 15-16).

A EFA foi entendida na Recomendação de Nairobi como «um subconjunto integrado num projecto global de educação permanente» (UNESCO, 1977, p. 10) e designa

a totalidade dos processos organizados de educação, qualquer que seja o conteúdo, o nível ou o método, quer sejam formais ou não formais, quer prolonguem ou subestimem a educação inicial ministrada nas escolas e universidades, e sob a forma de aprendizagem profissional, graças aos quais as pessoas consideradas como adultos pela sociedade a que pertencem desenvolvem as suas aptidões, enriquecem os seus conhecimentos, melhoram as suas qualificações (*id.*, *ib.*).

Para Faure *et al.* (1974, p. 302) a EFA pode ser entendida a partir de múltiplas definições:

é o *substituto* da educação primária para uma grande parte dos adultos do mundo; é o *complemento* da educação elementar ou profissional para inúmeros indivíduos que apenas receberam um ensino incompleto; *prolonga* a educação daqueles a quem ajuda a fazer face às novas exigências do seu ambiente; *aperfeiçoa* a educação dos que possuem uma formação num nível elevado; constitui um *modo de desenvolvimento individual* para todos

Para Federighi e Melo (1999, p. 14), a EFA é um termo associado «ao fenómeno derivado da integração de teorias, estratégias, orientações e modelos organizacionais com o objectivo de interpretar, dirigir e administrar os processos de instrução individuais e colectivos ao longo de toda a vida».

A partir deste conjunto de definições pode observar-se, como refere Quintas (2008, p. 20), que o conceito de EFA «compreende o conjunto dos momentos de formação de carácter formal e informal presentes no trabalho e na vida quotidiana, e o objectivo deste campo educativo vai além dos sistemas de ensino e de formação profissional tradicionais para se projectar na própria realização individual dos sujeitos».

Segundo o Relatório Global sobre Aprendizagem e Educação de Adultos (UNESCO, 2010, p. 120) um dos grandes desafios políticos deste século é o da «integração da educação de adultos como uma política abrangente de aprendizagem ao longo da vida» considerando um quadro em que se desmultipliquem e diversifiquem

não só os momentos, mas ainda os contextos, conteúdos, modos e agentes nos processos de aprendizagem, tendendo também a esbater-se muitas das distinções tradicionalmente presentes no campo educativo (entre a formação inicial e contínua, sistemas formais e informais, formação geral ou pessoal e formação profissional, etc.) (Melo *et al.*, 2002, p. 51)

A terminologia e as definições de EFA são o reflexo da presença de várias correntes ideológicas ao nível da educação contínua, situando-se, segundo Federighi e Melo (1999), entre dois paradigmas principais: o paradigma neo-liberal e o paradigma crítico-liberal. No paradigma neo-liberal a EFA é «vista como um meio de possibilitar ao indivíduo, contribuir e participar no seu progresso» (p. 15), caracteriza-se por não atribuir grande importância ao contexto educativo, responsabiliza o indivíduo pelos resultados obtidos considerando a igualdade de oportunidades como «o ponto de partida comum a todos, relacionada com a família e a escola» (*id.*). O paradigma crítico-liberal entende a educação contínua como um «meio de controlo e da confirmação das relações de produção dominantes» (p. 15). Federighi e Melo referem que nesta abordagem os objectivos da educação contínua «formam uma

aliança com todos os aspectos económicos, políticos e sociais que fazem parte da vida individual e comunitária» (pp. 15-16) e a sua função «é identificada com processos educativos e com a acção que leva os “agentes humanos” a transformarem as condições sociais que impedem o seu desenvolvimento intelectual» (p. 16).

Os conceitos e as terminologias adoptadas para a EFA são também um reflexo da reflexão teórica sobre este assunto. Federighi e Melo (1999) salientam o poderoso contributo das ciências humanas, tais como: a Filosofia, a Antropologia, a Sociologia e a Psicologia, na obtenção de uma sistematização teórica sobre o processo de aprendizagem durante a idade adulta. Estes autores reduzem as orientações teóricas neste campo a duas teorias: as teorias relativas à aprendizagem adulta, desenvolvidas a partir da investigação psicológica, e as teorias críticas, com uma abordagem interdisciplinar. As teorias relativas à aprendizagem adulta estão associadas ao modelo andragógico⁸ proposto por Knowles⁹ e partem da hipótese de que «todos os seres humanos, devido à sua estrutura psicológica, estão determinados a autorealizarem-se e a desenvolver continuamente os seus potenciais» (p. 17). Assim, segundo Federighi e Melo (1999) esta teoria define EFA «como um processo *facilitador* que tende a fornecer um suporte à capacidade de autodirecção e autodesenvolvimento, que os indivíduos possuem naturalmente» (*id.*). Para Canário (1999, p. 135), o modelo andragógico de Knowles trouxe como contributo principal o encorajamento de «práticas de educação alternativas que permitem uma crítica, um enriquecimento e uma superação da forma escolar». Nas teorias críticas¹⁰ a educação continua é entendida como um processo de aprendizagem que engloba não só o aspecto individual mas também o social e cultural. A educação é identificada com «a acção do sujeito individual e colectivo, ou seja, do sujeito histórico, com o objectivo de se transformar e transformar o contexto social que o determinou, e suprimiu as causas que geraram a necessidade de aprendizagem» (*id., ib.*).

Num trabalho de investigação realizado Pires¹¹ (2002) pode observar-se uma sistematização e «análise de algumas das principais teorias, abordagens e modelos que contribuem para a formulação de um quadro teórico de referências no domínio da aprendizagem dos adultos» (Pires, 2002, p. 140). Nesse sentido, a autora considerou o recurso a diferentes domínios disciplinares no sentido de obter uma visão multidisciplinar sobre a aprendizagem de adultos. No campo da Filosofia destaca o

⁸ Segundo Canário (1999, p. 131) «a importância e a fortuna do conceito de andragogia devem ser entendidas no contexto da década de sessenta, marcada, por um lado, pela rápida expansão e diversificação da oferta educativa dirigida aos adultos e, por outro lado, pela procura sistemática das teorias e dos procedimentos mais pertinentes e adequados a esta nova população-alvo da acção educativa deliberada».

⁹ Malcolm Knowles foi o primeiro autor a utilizar o vocábulo “andragogia” na literatura científica americana, publicando-o pela primeira vez, num artigo, em 1968.

¹⁰ Uma das teorias críticas mais destacadas é a Teoria da Consciencialização de Paulo Freire (Federighi e Melo, 1999, p. 17). «A teoria da consciencialização é o resultado da combinação da acção e da reflexão realizada em condições de aprendizagem livre e autónoma. Com Freire, a dimensão transformadora da aprendizagem é percebida como um meio de criar uma sociedade que respeite a dignidade e a liberdade humana» (*id., ib.*).

¹¹ Este trabalho foi desenvolvido no âmbito de uma dissertação de doutoramento intitulada *Educação e Formação ao Longo da Vida: análise crítica dos sistemas de Reconhecimento, Validação de Aprendizagens e de Competências*.

contributo de John Dewey¹² que contribuiu para a introdução de uma nova linha do pensamento, a educação progressista. No campo da Psicologia (abordagem humanista), Pires salienta os contributos de Carl Rogers¹³ e de Malcolm Knowles¹⁴. É destacado também o conceito de “conscientização”¹⁵ de Paulo Freire no âmbito do pensamento de natureza socio-política e crítica, e, no âmbito da abordagem psico-sociológica, são destacados os contributos de Jack Mezirow¹⁶.

Segundo Pires (2002), estas abordagens apesar de valorizarem dimensões distintas da aprendizagem de adultos complementam-se. Tanto a abordagem humanista de Rogers e Knowles como os contributos de Freire e Mezirow associam a aprendizagem de adultos ao desenvolvimento pessoal, onde a motivação ocupa um lugar de destaque e a centralidade do sujeito no processo de aprendizagem é valorizada por todos os autores (p. 142). Freire e Mezirow atribuem à reflexão um papel fundamental, por um lado Mezirow com o conceito de reflexividade e a identificação de vários níveis de reflexividade, por outro Freire com «a conscientização e importância da dimensão reflexiva na aprendizagem experiencial» (*id.*). A experiência constitui outro aspecto ao qual é dada extrema relevância na aprendizagem de adultos. Para Freire é considerada como o ponto de partida para a reflexão, para Mezirow é o confronto com a experiência que desencadeia o processo de aprendizagem. Rogers, Knowles e Dewey dão-lhe também um destaque significativo (*id.*). Quintas (2008) considera que, actualmente, a aprendizagem experiencial¹⁷ constitui um dos conceitos mais importantes na EFA, e «é frequentemente utilizado tanto para referir o processo de construção de significados que é deduzido das experiências de vida que são tratadas nas aprendizagens formais, como o que é realizado através do acesso a conhecimentos teóricos que as mesmas situações de formação proporcionam» (p. 30).

Terminamos esta breve reflexão em torno do conceito de EFA e das principais teorias a ele inerentes, com a consciência que abordámos alguns conceitos inerentes a esta temática de um modo superficial, contudo não era nossa intenção fazer uma análise em profundidade. Consideramos o

¹² Apesar de Dewey não ter trabalho especificamente na área da Educação de Adultos, Pires considera fundamental o seu contributo «para a definição do conceito de aprendizagem experiencial e para a valorização do pensamento reflexivo» (Pires, 2002, p. 114).

¹³ O contributo de Carl Rogers é, segundo Pires (2002, p. 114), «considerado fundamental para a compreensão do sujeito como o centro da aprendizagem, para a valorização da aprendizagem significativa em educação, para a valorização da experiência no processo de aprendizagem dos adultos, e para o questionamento da finalidade e dos objectivos atribuídos à educação».

¹⁴ O modelo andragógico de Knowles surge em oposição ao modelo pedagógico existente e «a influência decorrente deste modelo de orientação mais pragmática sobre as práticas de educação de adultos foi, na época em que emergiu, largamente reconhecida» (Pires, 2002, p. 114).

¹⁵ Este conceito coloca em evidência «a pedagogia crítica, ou a educação para a libertação, que põe em evidência o potencial libertador da educação, articulado com a análise crítica da experiência» (Pires, 2002, p. 114). Freire atribui um lugar destacado à dimensão da reflexão na experiência.

¹⁶ Jack Mezirow é considerado um dos autores com maior visibilidade na Educação de Adultos. Segundo Pires (2002, p. 114) os seus principais contributos estão relacionados com «os conceitos de atribuição de sentido, de transformação de perspectivas e de reflexividade crítica e o entendimento da aprendizagem como um processo transformador e emancipatório».

¹⁷ «esta visão dos processos de aprendizagem dos adultos remete para uma abordagem da educação e da formação ultrapassa a sua visão institucionalizada, na medida em que reconhece que a aprendizagem é um processo desenvolvido ao longo da vida, a partir das suas trajetórias pessoais, sociais, profissionais, e numa multiplicidade de contextos. Só muito recentemente se tem vindo a valorizar a dimensão experiencial da aprendizagem no processo de formação dos adultos; tradicionalmente, o enfoque privilegiado tem sido posto nas aprendizagens formais, que se realizam nos contextos de educação/formação formais e institucionalizados, remetendo para segundo plano todas as aprendizagens adquiridas à margem dos sistemas de educação/formação» (Pires, 2002, p. 147).

trabalho desenvolvido por Pires (2002) uma referência na área e terminamos este ponto partilhando da sua opinião quando refere que

A problemática da aprendizagem ao longo da vida – tal como o campo da educação/formação de adultos –, é de difícil delimitação, pois as fronteiras vão-se atenuando e esbatendo: entre educação, formação profissional, lazer, trabalho, entre outras. A diversidade de contextos e de oportunidades de aprendizagem torna-se cada vez mais vasta, obrigando a uma maior articulação entre aprendizagens formais e não-formais. A questão que se coloca é como garantir a igualdade de oportunidades para todos, e a garantia da sua progressão. A flexibilidade e abertura dos sistemas de educação/formação surge assim como uma condição essencial para a garantia do acesso e da progressão. A aprendizagem ao longo da vida exige uma reorganização profunda ao nível da oferta das oportunidades de aprendizagem existentes. A perda do monopólio e do estatuto privilegiado das instituições de educação/formação enquanto contextos de aprendizagem, leva-as à necessidade de introduzir algumas alterações de fundo nos sistemas, de forma a poderem responder de uma forma mais adequada às necessidades das pessoas e da sociedade. A procura de novas ligações inter-institucionais, por um lado, e a implementação de novas formas e modalidades de aprendizagem, tais como a formação aberta e a distância, a modularização do *currícula*, o reconhecimento e a acreditação das aprendizagens não-formais, constituem algumas das actuais tendências que se desenham no campo educativo (pp. 77-78).

2.1.2.2. Os actores: formador e formando

No campo da EFA os actores são variados e actuam a diferentes níveis, sendo exemplo disso o papel desempenhado pelo Estado e pelas Organizações governamentais e não governamentais, a importância das questões de natureza política, económica, e social que têm contribuído para o desenvolvimento da EFA a nível mundial e, em particular, a nível nacional, independentemente da análise crítica que poderá ser tecida relativamente aos constrangimentos sentidos ao longo da sua evolução temporal e espacial.

Neste ponto, centramo-nos em dois papéis que consideramos fundamentais: o do indivíduo que aprende (formando) e o do indivíduo que ensina (formador). Focamos estes actores¹⁸ atendendo às diferentes escolas de pensamento que tiveram como intenção delinear um enquadramento sobre a educação e formação de adultos, apontamos algumas características associadas ao perfil de competência dos formadores de adultos e elaboramos uma reflexão sobre o formando nas suas diferentes dimensões. Utilizamos como principal referência, neste ponto, o trabalho realizado por

¹⁸ No ponto 2.1.3.2. (pp. 51-57), associado à organização, segundo um Referencial de Competências-chave, dos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário, criados em Portugal a partir de 2005, realizamos um enquadramento destes actores nesse contexto específico. No ponto 2.2. (pp. 74-92) destacamos com maior profundidade a Formação de Professores e as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Quintas (2008) por considerarmos que representa um contributo significativo para a sistematização desta problemática.

À função do formador têm sido atribuídas uma grande variedade de designações, tais como, «professor, instrutor, facilitador, consultor, agente de mudança, mentor» (Quintas, 2008, p. 35) entre outras, contudo esta grande diversidade permite, segundo Lesne (1978, p. 236, citado em Canário, 1999, p. 18), «retirar a conclusão da impossibilidade de dar ao formador de adultos uma outra definição que não seja a de uma pessoa que realiza um trabalho de formação dirigido a adultos».

O papel atribuído ao formador não é igual em todas as abordagens teóricas da EFA. Seguindo a sistematização realizada por Pires sobre as diferentes escolas de pensamento definidas por Foley (1995a, citado por Pires, 2002, pp. 142-143) a escola da “auto-actualização”, de Rogers e Knowles, considera o formador um facilitador da aprendizagem, onde «o ensino é centrado no sujeito, entendendo-se este como capaz de decidir sobre as suas aprendizagens» (p. 141); para a escola progressista e reformadora de Dewey, a relação entre formando e formador é de parceria e aprendizagem mútua, em que os «métodos preconizados são a resolução de problemas» (*id.*) e os conteúdos da aprendizagem «são as necessidades e os problemas da pessoa» (*id.*); na escola da transformação social de Freire o formador «é um participante que trabalha com o grupo e com ele constrói o currículo» (*id.*) sendo os conteúdos mais valorizados «a experiência colectiva dos participantes; que é codificada pelos educadores» (*id.*) defendendo métodos que passam pela «colocação de problemas, a acção e a reflexão sobre a acção, sendo o diálogo um elemento essencial no processo» (*id.*); a abordagem de Mezirow apresenta algumas proximidades à escola da transformação social de Freire, dando especial importância aos factores sócio-culturais como factores significativos no processo de aprendizagem dos adultos e entendendo o desenvolvimento pessoal e o meio social como parte de um processo dialéctico¹⁹.

Quintas (2008) apresenta a sistematização de duas perspectivas teóricas relativamente ao modo como é visto o formador de adultos. Por um lado, a abordagem humanista que «vê o formador como um agente de mudança, alguém que ajuda o formando no seu processo de desenvolvimento» (p. 35) e, por outro, a corrente crítica que atribui ao papel do formador a de um animador «que promove situações de formação que considerem e incorporem o contexto, as relações do poder, bem como a mudança de identidades» (*id.*). Segundo a autora, a questão não se coloca ao nível da definição de um perfil, mas sim de «desenvolver um processo de reflexão que leve o formador a questionar o que

¹⁹ Este processo dialéctico está muito presente no que se chama de Aprendizagem dialógica que defende «a possibilidade e a conveniência de transformações igualitárias, que sejam o resultado do diálogo, sem que ninguém imponha as suas próprias ideias a outros. Ou seja, as opções que conduzem a reais transformações não são impostas por umas pessoas a outras, são criadas conjuntamente através de uma comunicação horizontal entre todos. As pessoas que participam neste tipo de formação transformam o sentido das suas existências nas formas que elas próprias desejam» (Quintas, 2008, pp. 61-62).

significa, para ele próprio, ensinar a formar» (*id.*), sendo fundamental uma clarificação e identificação de padrões de acção pedagógica dos formadores de adultos, de modo a que «haja um desempenho profissional mais adequado e os formadores se tornem, gradualmente, mais competentes» (*id.*). Para Canário, Cabrito e Cavaco (2008, p. 157) «o profissional da formação não pode continuar a ser pensado, de forma redutora, como um “professor” que, em sala, ensina um grupo, recorrendo a técnicas de instrução, inspiradas numa racionalidade didáctica» é necessário, segundo estes autores, que se passe de uma

pedagogia do modelo, tendo como referência a forma escolar, para dispositivos de formação que articulem a informação, a interacção e a produção dos formandos, valorizando o seu património experiencial e se materializem por processos de intervenção nos contextos de trabalho, fazendo apelo à cooperação de equipas de formadores, com diferentes perfis, que sejam, ao mesmo tempo, especialistas e generalistas (*id., ib.*)

Josso (2008), falando na primeira pessoa, salienta, no entanto, que existe na profissão do professor algo que é

profundamente desconfortável e que faz com que, ainda que sejamos agentes, actores sociais da mudança e da continuidade, devamos sempre saber situar-nos e saber escolher os momentos adequados para preservar um certo número de valores, preservar saberes-fazer e, escolher outros momentos para parar de trabalhar de uma determinada maneira e ir no sentido de inovações que podem trazer contribuições aos contextos de evolução em que nos encontramos hoje (p. 118).

A autora aponta quatro figuras com as quais um formador se poderá identificar. Pelo lado da educação, refere como figuras principais a do formador como instrutor ou a do formador como militante e, pelo lado da formação, identifica o formador como mestre ou o formador como passador. Um instrutor é aquele que controla e verifica se foram apreendidos e são aplicados, num contexto prático, os conhecimentos técnicos e teóricos. O militante é aquele que através das suas convicções consegue explicá-las aos outros, referindo as suas vantagens e as razões de serem as melhores. O mestre é o que transmite saberes e valores e é muitas vezes escolhido pelos seus alunos como um modelo a seguir. O passador é aquele que acompanha e que leva o outro, não para um lugar que considera mais pertinente, mas procura saber «para onde a pessoa quer ir» (p. 119) e como pode ajudá-la «a caminhar na direcção que pretende» (*id.*).

Em Faure *et al.* (1974, p. 319) é dada como recomendação a necessidade de «modificar profundamente as condições dos professores, a fim de formar essencialmente educadores, mais que

especialistas da transmissão de conhecimentos programados» e é referido, ainda, que sendo uma das tarefas mais essenciais dos educadores a transformação de mentalidades, os mesmos devem ter presente a necessidade de «reconsiderar e transformar os critérios e as bases da profissão de professor, onde as funções de educação e de animação ganham cada vez mais importância em relação às funções de instrução» (p. 318).

Atendendo ao Memorando sobre a Educação e Formação ao Longo da Vida²⁰, existe a necessidade de melhorar a qualidade dos métodos e dos contextos de ensino e de aprendizagem e, nesse sentido, é preciso que se realizem fortes investimentos de modo a ser possível uma adaptação e actualização dos profissionais que trabalham na área da EFA e se proceda «a uma reforma e revisão minuciosas da formação inicial e contínua dos professores, de modo a que possa dar verdadeiramente resposta a uma ampla gama de contextos de aprendizagem e de grupos-alvo possíveis» (CCE, 2000b, p. 16).

Em Melo *et al.* (2002) é apontada a dificuldade na definição de políticas que contemplem as competências dos agentes envolvidos em Educação e Formação de Adultos, dada a diversidade dos actores que vão desde os professores «qualificados, que em geral ensinam indistintamente jovens e adultos, como também agentes com competências relevantes no domínio (por exemplo, uma área de formação profissional ou animação de grupos) mas sem qualificações específicas em educação» (p. 98).

Quintas (2008) elaborou uma sistematização das principais competências que devem estar associadas a um formador de adultos cujo desempenho «depende da aquisição equilibrada de uma visão de ensino filosoficamente apropriada e da aplicação, igualmente apropriada, dessa visão através dos processos educativos» (p. 36). Um formador deve ser detentor de diferentes conhecimentos: conhecimento de si próprio, conhecimento do formando, conhecimento do conteúdo²¹ e conhecimento dos métodos. Começando pelo conhecimento de si próprio, é necessário que um formador tenha consciência da sua identidade, na medida em que essa tomada de consciência pode «refinar a sua competência, reforçar e consolidar relações com outros formadores [...] constituir-se como um instrumento de auto-avaliação e de aferição do seu desempenho» (p. 39). Deve, igualmente, conhecer o formando, de modo a adequar o processo de ensino, contemplando as suas emoções, auto-estima e

²⁰ Este documento foi elaborado pela Comissão Europeia tendo como objectivo o desenvolvimento de uma estratégia de aprendizagem ao longo da vida. Constitui um instrumento de reflexão e orientação a nível europeu e surge como um resultado dos trabalhos do Conselho Europeu de Lisboa realizado em Março de 2000. Este Conselho definiu como objectivo (corroborado no Conselho Europeu de Estocolmo de Março de 2001) «tornar-se a economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo. A estratégia adoptada nesta óptica prevê várias acções como a adaptação dos sistemas de educação e formação para que os mesmos possam oferecer oportunidades de aprendizagem à medida das necessidades individuais dos cidadãos em todos os estádios da sua existência, promover a empregabilidade e a inclusão social investindo no desenvolvimento dos conhecimentos e das competências dos cidadãos, criar uma sociedade da informação para todos e encorajar a mobilidade» (CCE, 2001, p. 7).

²¹ O conceito de conteúdo nos processos formativos «incorpora a identificação de certos conhecimentos, competências ou atitudes que deverão traduzir produtos de aprendizagem dos formandos, a definição de estratégias de ensino adequadas e a tipificação de evidências de aprendizagem que permitam a comparação entre o antes e o depois» (Quintas, 2008, p. 41).

envolvendo-o no processo. O conhecimento do conteúdo permite ao formador definir o seu estilo de ensino permitindo dar ao processo formativo flexibilidade e diversidade, capazes de promover a mudança e a progressão do formando. Os métodos exigem do formador o conhecimento de diversas variáveis tais como: «os objectivos de aprendizagem do(s) formando(s), as características dos sujeitos a quem a formação se destina, a natureza do conteúdo, características particulares de diferentes métodos e estratégias, o ambiente físico e psicológico» (p. 41) e as suas próprias preferências.

Quintas (*id.*) acrescenta que um formador de adultos deve «adquirir um conhecimento essencial dos processos de ensino» (p. 36) e ser capaz de os colocar em prática, observando-se que «é frequente a contradição entre o que os formadores dizem achar que deve ser feito e o que realmente acontece na dinâmica do momento de formação» (*id.*). A partir dos resultados de um trabalho de investigação realizado por Beder (2001, citado por Quintas, 2008, p. 36), foi possível constatar as dificuldades de um conjunto de formadores em colocarem em prática um modelo baseado na valorização do espírito crítico, da participação e da aplicação de um processo formativo que fosse ao encontro das necessidades do formando num contexto de EFA. Assistiu-se, na prática, à adopção do modelo positivista, centrado na figura do formador, onde o mesmo assume uma postura condutivista do processo e dá ênfase a uma comunicação unilateral formador/formando.

As práticas adoptadas por um formador são orientadas para o que ele considera que o ensino deve ser, tendo como base um conjunto de acções, intenções e crenças que irão influenciar os processos formativos (Quintas, 2008). As acções e as intenções constituem a face mais visível da acção de um formador mas são as crenças que «reúnem as razões que levam a que considere razoáveis, importantes ou justificáveis às práticas que desenvolve (p. 37). As crenças podem ser situadas a dois níveis: objectivo²² e subjectivo²³. Na perspectiva objectivista, os conteúdos de ensino «procuram proporcionar um conjunto de saberes que traduzam a realidade» (p. 36) e não valorizam a experiência do formando considerando que «as teorias básicas que regulam as vidas dos indivíduos existem separadas da experiência que delas se tem» (p. 38). Na perspectiva subjectivista «consideram o mundo do ensino e da aprendizagem como uma realidade a construir, o produto dos significados que as pessoas atribuem às interacções que realizam» (*id.*) e é dada uma importância muito relevante à experiência considerando-se fundamental para que o conhecimento seja adquirido os «conceitos prévios, os interesses particulares, os propósitos e os valores dos formandos» (*id.*).

²² A perspectiva objectivista «desenvolve processos de aprendizagem que procuram que os formandos adquiram esse conhecimento previamente construído e disponível. A verdade e o conhecimento traduzem uma correspondência entre a observação e a descrição do fenómeno observado, não se admitindo qualquer distorção ou interpretação pessoal, resultante de interesses ou de visões particulares dos indivíduos que estão em formação.» (Quintas, 2008, p. 36).

²³ A perspectiva subjectivista «entende que o conhecimento é criado, não pré-existe, e as condicionantes deste acto criativo são as interpretações e as avaliações pessoais que os indivíduos fazem dos fenómenos. O processo de aquisição de conhecimento não decorre, como sucede na perspectiva objectivista, da correspondência entre observação e descrição, mas de uma negociação sobre o significado da observação» (*id.*, pp. 36-37).

Continuamos esta reflexão centrando-nos agora no papel do formando e tomando como ponto de partida o seguinte pensamento de Jansen (2000, p. 47)

Para agirmos como auto-actualizadores, nunca podemos estar satisfeitos com o “stock” de conhecimentos e de técnicas que se encontram à nossa disposição, mas devemos saciar-nos permanentemente com novas e desconhecidas experiências de aprendizagem. É por isso que a aprendizagem ao longo da vida se transformou *num estilo de vida*, que é justificável e significativo em si mesmo. Dá ao educando a possibilidade, sempre nova, de se “trabalhar” a si próprio, e, assim, “sentir-se bem”.

É à volta desta motivação intrínseca²⁴ que os processos de formação e de aprendizagem devem ser ficazes, possibilitando aos formandos «qualquer que seja o seu *background* ou processo de socialização, de serem competentes em áreas que eles valorizam» (Quintas, 2008, p. 56). Porque contrariamente às «ideias e às práticas tradicionais, cabe ao ensino adaptar-se ao aluno e não ao aluno sujeitar-se às regras pré-estabelecidas do ensino» (Faure *et al.*, 1974, p. 323), devendo reconhecer-se que cada formando «em virtude da sua experiência vivida, é portador de uma cultura que lhe permite ser simultaneamente educando e educador no processo educativo em que participa» (UNESCO, 1977, p. 13).

As formas de olhar para um formando adulto são variadas e dependem sobretudo das abordagens teóricas consideradas. Knowles «vê a pessoa adulta como um “super-formando”» (Quintas, 2008, p. 53), Freire vê o formando como «um produtor do saber» (Pires, 2002, p. 133), por outro lado, existem correntes que consideram o formando «muito limitado na sua capacidade de adquirir novos conhecimentos e novas competências» (Quintas, 2008, p. 52). Segundo Quintas o importante é que quem trabalha em contexto de educação e formação de pessoas adultas seja capaz de «clarificar o conceito que possui sobre quem são os formandos, as suas potencialidades e o que esperam dos programas formativos» (p. 53), se conhecem as resistências, os recursos e os relatos de vida que permitem perceber «essas problemáticas de relação com a mudança» (Josso, 2008, p. 122) Nesse sentido, é necessária uma atenção sobre a natureza psicossocial do formando que envolve características a nível cognitivo, de personalidade e de experiência. A nível cognitivo, tal como refere Josso «há aprendizagens que podem ser mais rápidas e aprendizagens que podem ser extremamente

²⁴ Segundo Quintas (2008, p. 56) «um processo educativo que encoraja e sustenta a motivação intrínseca deve: Estabelecer a inclusão; Desenvolver atitudes; Fomentar o significado; Promover a competência». Estabelecer a inclusão significa que os ambientes formativos devem ser espaços onde formandos e formadores se sintam respeitados. E este sentimento de inclusão pode atenuar e relativizar possíveis situações de fracasso que poderão colocar em causa a motivação. O desenvolvimento de atitudes verifica-se ao nível da relevância da formação e das opções de escolha, isto é, se um formando considerar que a formação vai de encontro às suas expectativas e à sua realidade então este factor poderá contribuir para aumentar a motivação. Fomentar o significado é dar a possibilidade ao formando de desenvolver experiências de reflexão sobre as suas aprendizagens que contemplem os seus valores e as suas intenções e os coloquem perante novos compromissos e desafios. A promoção da competência está relacionada com a aprendizagem. É importante para um formando sentir que as aprendizagens que está a desenvolver têm aplicabilidade prática no seu mundo real e que o tornam mais competente em diferentes contextos (família, trabalho e comunidade).

longas» (*id.*) e que, independentemente do objecto de aprendizagem, é fundamental o conhecimento do modo como aprendemos e como nos desenvolvemos para aprender. No entanto, o formador deve estar atento e «considerar como influência decisiva nos processos cognitivos a existência de conhecimentos prévios e as atitudes e as crenças do formando relativamente ao assunto a tratar e à forma como este é apresentado» (Quintas, 2008, p. 55). A característica inerente à personalidade do formando constitui outro aspecto que não deve ser negligenciado sendo importante que os formadores tenham «a noção de que os comportamentos individuais, que decorrem das diferentes personalidades, condicionam as formas como as pessoas reagem à aprendizagem» (*id., ib.*). Relativamente ao valor da experiência, todas as abordagens teóricas que focámos no ponto anterior dão-lhe especial importância. Todavia, além de atendermos às experiências anteriores do formando, devemos ter em consideração a sua diversidade. Como sugere Quintas «estes diferentes níveis de apreciação do valor da experiência configuram quadros educativos de natureza diversa e pressupõem atitudes dos formadores também diferentes» (*id., ib.*).

Terminamos este ponto partilhando o que é referido por Jansen (2000) sobre a condição humana que «apela a necessidades profundamente enraizadas de auto-actualização e de crescimento pessoal, e harmoniza-se perfeitamente com as competências e os desejos, numa nunca-acabada e ilimitada re-escrita das nossas biografias e identidades» (2000, p. 46).

2.1.2.3. Noção de competência

Embora existindo desde sempre, começa-se a falar mais de competência a partir dos anos setenta²⁵ do século XX. Nos vinte anos seguintes, a nova economia redefine os processos laborais e as estruturas ocupacionais, despoletando a necessidade de cada indivíduo desenvolver capacidades e competências promotoras da contínua adaptação a uma sociedade heterogénea e em constante mutação.

Segundo Alves, Estevão e Morgado (2006), esta noção está hoje inquestionavelmente relacionada com a crise do modelo taylorista / fordista e com o surgimento de novas normas e acção no plano técnico-económico. Por conseguinte, o actual capitalismo exige às organizações a definição de uma política mais horizontal e menos hierarquizada.

No mesmo seguimento, Antunes (2005) acrescenta que há uma exigência de reestruturação do mercado, favorecendo uma crescente flexibilização, novas formas de trabalho e o desemprego de

²⁵ O conceito de competência surge no campo da psicolinguística a partir de um trabalho realizado por Chomsky nos anos sessenta. «Noam Chomsky é considerado o fundador da gramática ou da linguística generativa, um sistema conceptual que, apesar de estruturado sobre a linguagem e o desenvolvimento das estruturas cognitivas, veio a influenciar numerosos trabalhos científicos em diversos domínios» (Pires, 2002, p. 228).

longa duração. Os níveis hierárquicos nas organizações diminuem, intensifica-se a cooperação interfuncional e a responsabilidade é cada vez mais partilhada. Os trabalhadores têm de aumentar as suas competências pessoais e interpessoais, a par das estritamente técnico-profissionais, para poderem fazer face às crescentes exigências do mercado. Por sua vez, às pessoas é exigida a permanente actualização das suas competências, pois é com base nelas que serão avaliadas. Desta forma, compreende-se a seguinte afirmação dos autores: «parece que a noção de competência parece legitimar uma fórmula mais ágil de cidadania ao propiciar realizações pessoais e profissionais mais de acordo com os investimentos individuais na gestão da formação e da sua mobilidade» (Alves, Estevão & Morgado, 2006, p. 259).

Segundo Le Boterf (2005) a competência é, muitas vezes, entendida como «a aplicação de saberes teóricos ou práticos ou um conjunto de aptidões ou de traços de personalidade (rigor, espírito de iniciativa, tenacidade)» (p. 19), atribuindo-lhe um significado que a caracteriza pela sua fraqueza, dado não faltarem «exemplos de pessoas que possuem múltiplos conhecimentos e saber fazer, que dispõem de qualidades variadas, mas que não sabem mobilizá-las em situação de trabalho» (*id.*), assim como também acontece quando a apreensão da competência é entendida em termos de estado, «quando se trata também de um processo, de um elo juntando e combinando recursos, uma acção, um contributo, com vista a um resultado» (p. 20).

Competência é, na opinião de Perrenoud e Thurler (2002, p. 19), «a aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correcta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio».

Corroborando Alves, Estevão e Morgado (2006), a competência é um conceito polissémico, relacionado não só com a avaliação, mas também com a nova organização do trabalho, a crítica da pedagogia tradicional, a integração / descentralização das responsabilidades formativas e as novas orientações do espírito capitalista. Não podemos ignorar que aquela palavra se posiciona do lado do ser, das qualidades do sujeito (e não do ter, como acontecia com a qualificação), implicando uma nova valorização do trabalhador. Todavia, não podemos reduzir tal definição ao plano individual, já que «a produção da competência é também indissociável das condições sociais, económicas, políticas e culturais em que emerge» (*id.*, p. 257).

O Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida foca a necessidade de uma adaptação das competências às exigências de mudança para «uma sociedade do conhecimento, cuja base económica é a criação e o intercâmbio de bens e serviços incorpóreos» (CCE, 2000b, p. 8) onde «informações, competências e conhecimentos actualizados assumem pois importância decisiva» (*id.*,

ib.) e aponta a Aprendizagem ao Longo da Vida como uma das fortes apostas para conseguir essa mudança, considerando como essencial o domínio das competências básicas²⁶ definidas no Conselho Europeu de Lisboa em Março de 2000.

Para Alonso (2007) torna-se essencial, para uma adaptação às mudanças que marcam o presente e se reflectem no futuro, que a educação ao longo da vida assente nos quatro pilares²⁷ preconizados no Relatório Delors (1996) e, atendendo a estas mudanças²⁸, é necessário promover «o desenvolvimento de *competências para a vida* ou *competências-chave* que permitam às pessoas compreender e participar na sociedade do conhecimento, mobilizando através delas o saber, o ser e o saber resolver os problemas com que o mundo actual em mudança as confronta constantemente» (p. 143).

A Comissão Europeia (2004) define competência²⁹ como uma combinação de conhecimentos, aptidões e atitudes, incluindo a disposição para aprender e saber fazer (p. 3) e considera que competência-chave

represents a transferable, multifunctional package of knowledge, skills and attitudes that all individuals need for personal fulfilment and development, inclusion and employment. These should have been developed by the end of compulsory schooling or training, and should act as a foundation for further learning as part of lifelong learning (p. 8).

Esta Comissão definiu oito domínios de competências-chave, fundamentais a qualquer cidadão no século XXI: comunicação na língua materna; comunicação em língua estrangeira; literacia matemática e competências básicas de ciências e tecnologias; competências digitais; aprender a aprender; competências cívicas e interpessoais; e competências de expressão cultural (pp. 7-8).

Segundo Alonso (2007), estas definições apontam para dois conceitos: empregabilidade e cidadania, revelando-se como essencial um desenvolvimento de «atitudes e capacidades como a flexibilidade, a reflexão, o aprender a aprender, o diálogo e trabalho colaborativo e o respeito pela diferença» (p. 143). A escola deverá assumir, neste contexto, um papel de mediação entre dois tipos de saberes: os académicos e os «saberes requeridos pelos problemas e exigências da empregabilidade

²⁶ «As novas competências básicas consagradas nas conclusões do Conselho Europeu de Lisboa (parágrafo 26) incluem competências em TI, línguas estrangeiras, cultura tecnológica, espírito empresarial e competências sociais» (CCE, 2000b, p. 12.)

²⁷ Aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver em comum; aprender a ser (desenvolvido mais pormenorizadamente no ponto 2.1.1. (pp. 28-31).

²⁸ Alonso (2007, p. 143) tendo em atenção o pensamento de Kress (2006, p. 119) enuncia 5 mudanças que marcam o presente: 1) a transferência do poder do Estado para o Mercado; 2) a subjectividade do indivíduo que passa de cidadão a consumidor; 3) a passagem de uma sociedade monocultural para multicultural; 4) alterações económicas ao nível da produção, com a passagem de uma economia de produção industrial de massa para a produção de nichos, e da indústria, onde a indústria secundária e terciária é ultrapassada pela indústria de informação/conhecimento; e 5) alteração no modo de representação, comunicação e difusão da informação com consequências ao nível das relações de autoridade.

²⁹ As definições de competência e competência-chave pela Comissão Europeia (2004) foram as adoptadas no Referencial de Competências-Chave para os Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário em Portugal (este referencial é explorado mais detalhadamente no ponto 2.1.3. (pp. 48-62)).

e da participação social e política» (p. 144), sendo necessário criar as seguintes condições, como base de uma construção de competências nos processos formativos promovendo uma integração curricular: a integração de conhecimentos diversificados (disciplinares, interdisciplinares e transversais); a correspondência entre o trabalho isolado dos conhecimentos e a sua operacionalização em contexto; a criação de contextos significativos onde o aprendente seja capaz de mobilizar e transferir conhecimentos; e a «formação de esquemas de mobilização de conhecimentos de forma consciente, num tempo e contexto determinado e ao serviço de uma acção eficaz» (p. 146).

2.1.2.4. Análise crítica da visão sobre a ALV e Formação de Adultos à luz das mudanças de relevância global

A formação e a ALV não têm seguido o ideal preconizado por Edgar Faure, pelo contrário, o ideal está «a ser predominantemente orientado para a adaptabilidade, a empregabilidade e a produção de vantagens competitivas no mercado global» (Lima, 2003, p. 129) induzindo «uma visão redutora e pobre dos fenómenos educativos» (Canário, 1996, p. 89).

Segundo Lima (2007, p. 103) a ALV³⁰ e as suas

expressões derivadas (“qualificações”, “capacitações”, etc.) surgem como máximas politico-educativas decorrentes da “falência” do Estado-Providência [...] assente na crença pedagógica de que os nossos maiores problemas se devem à crise da educação e da escola e de que só pela via de um novo paradigma de aprendizagem, que em primeiro lugar responsabiliza o indivíduo e o atomiza, poderemos finalmente responder positivamente aos chamados “desafios” da globalização, da sociedade da “informação” e do “conhecimento”, e da “organização flexível”

Alguns documentos normativos de circulação internacional relativos à ALV são amplamente criticados por vários autores por não corresponderem ao ideal pretendido. Consideramos, nesta reflexão, essencialmente dois documentos: o Livro Branco³¹ intitulado *Ensinar e Aprender rumo à sociedade cognitiva* e o Memorando sobre a Aprendizagem ao Longo da Vida.

Segundo Lima (2003, p. 136) o Livro Branco assume «uma posição anti-intelectualista» na medida em que «anuncia o fim dos debates de princípios e considera como ultrapassados os debates sobre a concepção das missões dos sistemas educativos» (Canário, 1996, p. 95), pois «já só muito

³⁰ Segundo Lima (2007, pp. 102-103), a utilização do termo ALV em vez de Educação ao Longo da Vida trouxe consequências que vão além da simples terminologia. Esta transferência de “Educação” para outras opções consideradas mais pertinentes tais como “formação”, “aprendizagem”, “capacitação” e “qualificação” foram forçadas pela «racionalidade económica, o “ethos” mercantil e a competitividade».

³¹ Este livro foi lançado em 1995 pela Comissão Europeia, delineando algumas linhas de orientação e acção no âmbito da Educação e Formação, preconizando, como respostas aos principais desafios em matéria de educação e formação, os seguintes aspectos: acesso à cultura geral; desenvolvimento da aptidão para o emprego e para a actividade; desenvolvimento da autonomia da pessoa e a sua capacidade profissional (CCE, 1995).

raramente se retoma e actualiza o ideal de educação permanente ou educação ao longo da vida, como claramente se conclui da leitura do Livro Branco» (Lima, 2003, p. 136). O Comité das Regiões refere que o Livro Branco é criticado pelas suas análises e propostas economicistas e, mesmo reconhecendo que este é um objectivo importante, o Comité considera que «a nova sociedade cognitiva não poderá ser constituída primordialmente com base no desenvolvimento da capacidade das pessoas para a vida económica» (Canário, 1996, p. 92). Canário defende que «a construção de uma sociedade educativa em que os indivíduos vivam de forma permanente situações que lhes permitam “aprender a ser” (ou seja a determinar o seu futuro individual e colectivo) é um imperativo de civilização» (*id.*, p. 95), não devendo reduzir a educação a um mero instrumento ao serviço dos factores de ordem económica e da empregabilidade. Para Pires (2002, p.69) esta visão instrumental e economicista observada no Livro Branco contrasta com a visão holística de “homem multidimensional” que «valoriza a educação e a formação global e completa da pessoa; em termos de finalidades, coloca o enfoque no desenvolvimento de capacidades que permitam a acção crítica e a emancipação do homem».

Além desta visão instrumental da educação, o Livro Branco também é criticado por atribuir ao indivíduo uma excessiva responsabilidade pela aprendizagem, valorizando a dimensão individual e relevando as dimensões: social e colectiva (*id.*, p. 67). Uma das justificações apontadas pelo Livro Branco para esta transferência de responsabilidade da aprendizagem para o aprendente é a existência e o desenvolvimento verificado ao nível das novas tecnologias de educação e comunicação. Pires, corroborando Kovács (1998), critica esta visão puramente tecnicista que «não tem em conta que o uso depende da medida em que se supera o analfabetismo funcional informático» (*id.*, *ib.*) podendo potenciar novas desigualdades, pois além de atingir os excluídos e marginalizados também pode atingir os que se encontram na base da estrutura de emprego e acentuar o desnível entre os que têm acesso às tecnologias e os que não têm, e mesmo no seio dos que têm aqueles que as sabem usar (ou não) em seu benefício.

Pires (2002) também levanta a discussão sobre alguns paradoxos e contradições presentes nos documentos Livro Branco e Memorando sobre a Aprendizagem ao Longo da Vida, relativamente à falta de esclarecimento sobre determinados termos utilizados, tais como, “objectivos”, “aprender a aprender” e “adaptar-se à mudança”. Assim, partindo da definição³² de ALV presente no Memorando, Pires considera inadequada a utilização do termo “objectivo” num campo em que a aprendizagem não é desenvolvida, exclusivamente, em contextos formais mas também em contextos não formais e informais de aprendizagem, sendo incompatível a noção de objectivo com a perspectiva de

³² O Memorando sobre a Aprendizagem ao Longo da Vida entende como definição de ALV «toda e qualquer actividade de aprendizagem, com um objectivo, empreendida numa base contínua e visando melhorar conhecimentos, aptidões e competências» (CCE, 2000b, p. 3).

aprendizagem não intencional. Esta utilização «vem assim reduzir e delimitar a riqueza e a complexidade das aprendizagens que a pessoa realiza ao longo da vida» (p. 71). A autora ainda salienta que os termos “aprender a aprender” e “adaptar-se à mudança” são considerados como competências essenciais tanto ao nível da ALV como dos mercados e dos empregadores, no entanto, questiona-se sobre o seu real significado e tem receio que seja transformado «num “saco onde cabe tudo”» ou num «“chavão” esvaziado de sentido» (*id.*) colocando as seguintes questões:

Aprender o quê e para quê? Aprender para a adaptação ou aprender para a emancipação? Aprender por aprender, por princípio e como um fim em si mesmo? Aprender o que é imposto do exterior, normalizado, tipificado? Aprender o que faz (ou não faz) sentido para a pessoa? Aprender para dar resposta às exigências do mercado? Aprender para exercer mais plenamente o papel de cidadão? Aprender estratégias de pensamento e de acção que permitem a aquisição de novos conhecimentos? Aprender a adoptar uma atitude de abertura perante a vida, e de procura de enriquecimento permanente? Aprender uma postura crítica e reflexiva nos contextos em mudança? Aprender a viver solidariamente no mundo global? (p. 72).

De acordo com Lima (2003), «a educação durante toda a vida deve ser orientada no sentido de resistir criativamente à mera subordinação perante as “necessidade objectivas” da competitividade económica, da emulação e do puro ajustamento funcional à realidade» (p. 146).

O relatório Delors «representa ainda uma das poucas excepções de documentos normativos de circulação internacional que recusam discursivamente orientações totalmente economicistas ou exclusivamente pragmáticas» (p.136). Neste relatório é assumida uma crítica à «pressão da competição» de modo que a Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI é levada a «retomar e actualizar o conceito de educação ao longo da vida, de modo a conciliar a competição que estimula, a cooperação que reforça e a solidariedade que une» (UNESCO, 2003, p. 15).

Em relação à formação de adultos, os processos formativos estão a ser tratados como meros instrumentos, de tal modo que estamos perante um “mercado de formação”, prevalecendo as estratégias de acumulação de certificados onde «a lógica do “Aprender a ter” sobrepõe a lógica do “Aprender a Ser”» (Canário, 1996, p.90). Na actualidade, «a formação de adultos passou a constituir um elemento central das políticas de gestão social do desemprego integrando-se de forma harmoniosa nos objectivos das empresas» (Le Goff, 1996, citado por Canário, 1996, p. 90) onde as «finalidades de promoção social, cultural e cívica, que marcaram o movimento da educação permanente, tendem a ser paulatinamente substituídas pelas finalidades (aliás contraditórias) de aumentar a produtividade e criar emprego» (*id.*, *ib.*). Segundo Rothes (2007, p. 75) assiste-se a um «claro reforço das questões

relacionadas com as problemáticas do emprego, da prevenção e da coesão sociais e da competitividade económica» onde é visível que a Educação e Formação de Adultos resulta de uma

extensão da forma escolar, mas também de tendências que a contrariam, por vezes mesmo de modo hostil, procurando superar as visões da educação de adultos restritas ao escolar, gerando dinâmicas complexas em que se cruzam lógicas de socialização contraditórias, por vezes incompatíveis, outras engendrando novas sínteses, mais ou menos estáveis (*id.*, p. 76).

As conclusões de um estudo realizado por Benavente, Rosa, Costa e Ávila (1996, p. 408) ressaltam «a importância decisiva do ensino de adultos e da educação permanente», apontando como um dos resultados significativos do estudo ser «precisamente, que mesmo sem qualquer acção de sensibilização, metade da população inquirida declara desejar melhorar as suas capacidades de leitura, escrita e cálculo». Neste contexto, Melo (1998, p.21) assinala:

É essencial que o reconhecimento do direito à educação ao longo da vida se faça acompanhar por medidas que criem as condições necessárias ao exercício desse direito. Os desafios do século XXI, não podem ser encarados apenas por governos, organizações ou instituições, são igualmente indispensáveis a energia, a imaginação e o génio das pessoas e a sua plena, livre e vigorosa participação em todos os aspectos da vida.

Perante diferentes discursos e diversas ofertas de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, Edwards (1998, p. 63, citado por Pires, 2002, p. 75) apresenta uma síntese das principais formas de mudança e as respostas que devem ser dadas ao nível da educação e formação. Assim, a nível económico, a resposta estará nas «oportunidades de aprendizagem ao longo da vida relevantes para as “necessidades” da economia para garantir a competitividade», a um nível cultural deve ser dada «ênfase no indivíduo como consumidor de produtos de educação/formação e uma abordagem de aprendizagem para a “vida”», a nível tecnológico deve ser proporcionada uma maior «oferta científica e tecnológica para todos os grupos de idade» e a nível demográfico deve apostar-se numa «maior diversidade e oferta para adultos durante o seu espaço de vida»

2.1.3. Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS)

2.1.3.1. Contextualização

Melo, Queirós, Silva, Salgado, Rothes e Ribeiro (1998) realizaram um levantamento cronológico da EFA em Portugal desde a 1ª República até ao final dos anos noventa. A partir de 1911 existiram vários movimentos populares com a intenção de atenuar o elevado índice de analfabetismo registado no país mas, apesar do grande volume de legislação produzida, este cenário não se alterou. Durante os anos 20 e 30 foram encerradas muitas escolas primárias e assistiu-se a uma «progressiva redução da escolaridade obrigatória que ao tempo era de seis anos» (p. 69). A partir da década de 50 foi criado o Plano de Educação Popular que «cria os cursos diurnos e nocturnos integrados na campanha Nacional de Educação de Adultos» (*id.*). Na década seguinte, o problema do analfabetismo foi praticamente esquecido devido à «desertificação das zonas rurais atraídas pela emigração e o endurecimento da guerra colonial» (*id.*). A partir dos anos 70 foi criada a Direcção-Geral de Educação Permanente (DGEP) (1972/73) que estimulou a realização de «actividades de alfabetização e Cursos Supletivos do Ensino Primário para Adultos» (*id.*). São criados, ainda, entre 1972/73, os cursos gerais do ensino liceal nocturno, é realizada uma reestruturação dos cursos do ensino técnico e é criado o exame “ad hoc” de acesso à Universidade. Entre os anos 1974/75 são reformuladas «as orientações para a educação permanente e emergem perspectivas e acções que sublinham o carácter “alternativo” e diferenciador da EA» (p. 70). A DGEP elabora um Plano Nacional de Alfabetização, com a intenção de reduzir a taxa de analfabetismo de 30 para 3%, contudo este plano não foi aprovado. Em 1976 são publicados os primeiros normativos e as primeiras edições de publicações sobre a EFA, realizam-se montagens audiovisuais, programas de rádio e a DGEP «reafirma o seu papel de coordenação política da EA» (*id.*). Nos anos 1977/78 a EFA sofre uma estagnação «recorrendo-se à figura do professor destacado do ensino regular para o desenvolvimento de acções de educação de adultos» (p. 71). No ano de 1979 a DGEP é substituída pela Direcção-Geral da Educação de Adultos³³ correspondendo a «um reforço político e administrativo do Estado na EA em articulação com outras entidades públicas e privadas» (p. 73). É definido, neste ano, o Plano Nacional de Alfabetização e Educação de Base de Adultos (PNAEBA) que tinha como objectivo «a eliminação sistemática e gradual do analfabetismo e o progressivo acesso de todos os adultos que o desejem aos vários graus de escolaridade obrigatória» (Lei n.º 3/79, de 10 de Janeiro, Artigo 3º, ponto 2). Segundo Canário (2006, p. 177) este Plano, mesmo não tendo passado do papel, representa

³³ D.L 534/79, de 31 de Maio.

um documento historicamente importante, que consagra, por um lado, as orientações doutrinárias da UNESCO em matéria educativa e, por outro lado, é ainda influenciado pela memória da explosão de criatividade e de dinâmica educativa populares do período revolucionário

Na primeira metade dos anos oitenta é criado a nível experimental o Programa de Educação Recorrente de Adultos e institucionalizado um «sistema permanente de articulação entre a educação e trabalho/emprego» (Melo *et al.*, 1998, p. 73). As metas alcançadas pelo PNAEBA foram de 41%. Em 1986 desiste-se do PNAEBA que, segundo Melo *et al.* (1998) aconteceu «devido à inércia da Administração, ao estatuto menor e falta de prioridade política da EA, à incipiente pressão social para a valorização, à escolarização da EA e sua direcção para o mercado de trabalho» (p. 74), não conseguiu atingir a totalidade dos seus objectivos. É também neste ano (1986) que é criada a Lei de Bases do Sistema Educativo³⁴, na qual a EFA é «considerada como modalidade especial de educação escolar, e enquadrada por duas valências (ensino recorrente e educação extra-escolar)» (p. 75). Em 1987 é criada a Direcção-Geral de Apoio e extensão Educativa (DGAEE) que vem substituir a DGEA. Esta direcção abrange, além da EFA, o ensino da Língua Portuguesa no estrangeiro e o ensino particular e cooperativo, no entanto, em 1989 esta direcção perde a tutela do ensino particular e cooperativo e passa a designar-se por DGEE. Iniciaram-se, nesta altura, os cursos gerais nocturnos do ensino secundário no âmbito da DGEE. No início dos anos noventa é extinta a DGEE e a EFA passa a ser coordenada pelo Departamento do Ensino Secundário, relativamente ao ensino secundário nocturno e é criado o Núcleo do Ensino Recorrente e Educação Extra-Escolar no Departamento do Ensino Básico. O subprograma “Educação de Adultos” financiado pelo PRODEP e criado no início desta década deixa de ser um subprograma entre os anos 1994/1997 e é abandonada a denominação EFA. Segundo Melo *et al.* (1998) «face aos níveis elevados de insucesso escolar, a rede pública de EA assume uma função paliativa daquele fenómeno transformando-o progressivamente num ensino de 2ª oportunidade para jovens que abandonam precocemente a escola» (p. 78).

No seguimento das resoluções da Conferência de Hamburgo³⁵ (1997) foi criado um grupo com o objectivo de promover o desenvolvimento da EFA em Portugal, sendo criada em 1999 a Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos³⁶ (ANEFA). Segundo o Despacho conjunto n.º 1083/2000, de 20 de Novembro, a criação da ANEFA

³⁴ Lei 46/86, de 14 de Outubro.

³⁵ «Esta Conferência reconhece a diversidade dos sistemas políticos, económicos e sociais, bem como as estruturas governamentais entre os países-membros. De acordo com tal diversidade, e assegurando o respeito integral aos direitos humanos e às liberdades individuais, esta Conferência reconhece que as circunstâncias particulares vividas pelos países-membros determinarão, em grande parte, as medidas que os governos devem adoptar para avançar na execução e no espírito dos nossos objectivos» (SESI-UNESCO, 1999, pp. 20-21).

³⁶ ANEFA – Decreto-Lei n.º 387/99, de 28 de Setembro.

demonstra a prioridade atribuída à necessidade de elevação dos níveis de qualificação da população adulta, ao definir como uma das suas competências a produção de normativos que permitam, a um universo alargado de entidades formadoras, construir percursos flexíveis de formação destinados às pessoas adultas, assegurando-lhes a obtenção simultânea, de uma certificação escolar e profissional.

A partir do Memorando sobre a Aprendizagem ao longo da Vida é criada uma «rede nacional de centros de reconhecimento, validação e certificação de competências (centros RVCC), a partir da qual se promove o Sistema Nacional de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências, concebido e organizado pela ANEFA» (Portaria n.º 1082-A/2001, de 5 de Setembro). Estes centros de RVCC têm como propósito

acolher e orientar os adultos maiores de 18 anos que não possuem o 9º ano de escolaridade, para processos de reconhecimento, validação e certificação de competências, tendo em vista a melhoria dos seus níveis de certificação escolar e de qualificação profissional, bem como para a continuação de processos subsequentes de formação contínua, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida (*id.*, Artigo 2.º, ponto 1).

Segundo Rothes (2007, pp. 76-77) a ANEFA «foi capaz de concretizar um conjunto significativo de iniciativas, como sejam os cursos EFA, os CRVCC, as acções S@ber+, alguns centros S@ber+ e os concursos S@ber+». Em 2002, a ANEFA foi extinta e deu lugar à Direcção Geral de Formação Vocacional o que se traduziu, segundo Melo (2007, p. 179) «na secundarização do que até aí era tido como uma prioridade política nacional».

Em 2005, com a Iniciativa Novas Oportunidades, da responsabilidade da Agência Nacional para a Qualificação (ANQ), tutelada pelos Ministérios da Educação e do Trabalho e Segurança Social, os Centros de Reconhecimentos, Validação e Certificação de Competências foram reconvertidos em Centros Novas Oportunidades³⁷ (CNO) e alargado o reconhecimento, validação e certificação de competências ao nível secundário. Desta forma, os CNO desenvolvem dois tipos de actividades:

o acolhimento, diagnóstico e encaminhamento dos candidatos inscritos para um percurso de qualificação; e processos de reconhecimento, validação e certificação de competências de nível básico (B1, B2 ou B3, respectivamente conferindo, 4º, 6º ou 9º ano de escolaridade), de nível secundário (conferindo o 12º ano de escolaridade), ou profissionais (conferindo uma qualificação de Nível 2 ou 3) (ANQ, 2010, p. 7)

³⁷ Despacho n.º 11 203/2007, de 8 de Junho e Portaria n.º 370/2008, de 21 de Maio.

Os CNO, em articulação com outras entidades públicas e privadas, criaram uma complementaridade no actual sistema de educação e formação de adultos «possibilitando o desenvolvimento de Cursos de Educação e Formação de Adultos (Cursos EFA), Formações Modulares certificadas³⁸, ou outras possibilidades de conclusão do ensino secundário para quem frequentou, sem completar, planos de estudo que já não se encontram em vigor³⁹» (*id.*, p. 8).

2.1.3.2. Organização dos CEFA – NS segundo um Referencial de Competências-chave

Os Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS) compreendem uma formação de base que integra, de forma articulada, três áreas de competências-chave: Cidadania e Profissionalidade (CP); Cultura, Língua e Comunicação (CLC); e Sociedade, Tecnologia e Ciência (STC) e obedecem ao referencial de competências e formação associado à respectiva qualificação constante no Catálogo Nacional de Qualificações. Segundo o Referencial de Competências Chave para a Formação de Adultos de Nível Secundário (Gomes *et al.*, 2006a) três pressupostos estiveram na base da sua construção: aprender ao longo da vida; saberes, competência e aprendizagem; e reconhecer e validar competências. A aprendizagem ao longo da vida contemplou

três eixos fortemente interligados: as *aprendizagens formais*, adquiridas nos sistemas institucionais de educação e formação; as *aprendizagens não formais*, produto de outras actividades de formação não institucionais, como algumas de carácter profissional; e as *aprendizagens informais*, decorrentes das actividades da vida quotidiana, relacionadas com o trabalho, a família ou o lazer (p. 15).

Os saberes, competência e aprendizagem interligam-se «nos processos de reconhecimento, validação e certificação, onde se destaca como mais importante o carácter central do conceito de competências-chave» (p. 16). Estas competências compreendem

saberes adquiridos e aprendizagens desenvolvidas ao longo da vida, quer em contextos formais quer informais ou não-formais, cuja natureza permite a sua evidenciação através de processos de reconhecimento, validação e certificação desenvolvidos em contextos próprios e por técnicos especializados (*id.*).

O processo de reconhecer e validar competências coloca em evidência o carácter dinâmico e complexo de competência, atribuindo, segundo Gomes *et al.* (2006a), um valor aos atributos do sujeito em articulação com o contexto, considerando as dimensões individual e colectiva, onde o próprio é

³⁸ Portaria nº230/2008, de 7 de Março.

³⁹ Decreto-Lei nº 357/2007, de 29 de Outubro.

capaz de interagir com os outros, mobilizando os seus recursos e os do meio. O processo de reconhecimento centra o seu enfoque no indivíduo existindo um trabalho de «reelaboração dos saberes que é muitas vezes uma (re)descoberta dos seus próprios conhecimentos, pois é frequente o indivíduo não ter consciência do valor das suas aprendizagens, que o trabalho de explicitação faz emergir» (p.17). O processo de validação está centrado na avaliação externa que pode ser realizada por várias instâncias (profissionais, sociais e educativas).

Gomes *et al.* (2006a) consideram que a interligação, adoptada neste referencial, entre as noções de competência e aprendizagem permite «o reconhecimento de competências através de abordagens de natureza interpretativa que envolvam uma recolha de dados qualitativos (por exemplo, através da observação, construção e análise de narrativas autobiográficas, elaboração de portefólios reflexivos, etc.)» (*id.*).

As três áreas de competências-chave (CP, CLC, STC) obedecem a uma organização curricular «com base numa articulação efectiva das componentes de formação» (portaria n.º 230/2008, de 7 de Março). A área de CP assume um carácter explicitamente transversal e as áreas de STC e CLC são de natureza instrumental e operativa «envolvendo domínios de competência específicos e cobrindo campos científicos e técnicos diversos» (Gomes et al., 2006a, p. 24). Foram considerados, neste referencial, como elementos conceptuais e transversais às três áreas: dimensões das competências, que constituem «agregações das unidades de competência e respectivos critérios de evidência» (*id.*, p. 25); núcleos geradores, considerados temas abrangentes que fazem parte do quotidiano dos cidadãos «a partir dos quais se podem gerar e evidenciar uma série de competências-chave» (*id.*, *ib.*); domínios de referência para a acção, que representam os contextos de actuação (privado (DR1), profissional (DR2), institucional (DR3) e macro-estrutural (DR4)); temas, que resultam de um cruzamento dos diferentes núcleos geradores com os quatro domínios de referência para a acção; unidades de competência, que combinam elementos da competência em cada área; e critérios de evidência, que permitem ao adulto demonstrar o domínio da competência em causa através das suas acções. Para cada uma destas áreas foram integrados elementos de complexidade de três tipos: identificação (tipo I), compreensão (tipo II) e intervenção (tipo III) como forma de auxiliar o reconhecimento e a validação de competências e na definição de percursos formativos.

Segundo Gomes *et al.* (2007, p. 15) as competências-chave devem ser interpretadas como «competências *em e para* a acção, trabalhadas com vista ao saber em uso, transferível para situações de aprendizagens diferenciadas». Devem ser trabalhadas de forma integrada

a partir das diferentes dimensões trabalhadas em cada uma das Áreas de Competências-Chave e são contextualizadas em quatro: privado, profissional, institucional e macro-estrutural. É, aliás, do cruzamento destes com os Núcleos Geradores que surgem os Temas, em redor dos quais se constrói todo o processo de aprendizagem, desde o seu planeamento à sua consolidação (*ib*).

A organização curricular dos CEFA-NS prevê uma articulação entre a formação de base (CP, CLC, STC) e a formação tecnológica, de modo a que a construção das aprendizagens se processe com o

recurso a "Actividades Integradoras", convocando competências e saberes de múltiplas áreas do saber, que se interseccionam, funcionando em conjunto para concretizar a resolução de problemas, gradualmente mais complexos, implicando e gerando uma atitude activa no desenvolvimento de aprendizagens significativas para os formandos (*ib*).

Este referencial foi desenhado, segundo Gomes *et al.* (2006a), numa perspectiva integradora que «supõe a existência de uma forte interacção das diferentes Áreas» (p. 25), com o recurso «a actividades que, numa complexidade crescente, convoquem saberes de múltiplas áreas, numa lógica de complementaridade e transferência de competências, conferindo, em regra, uma dupla certificação» (Portaria n.º 230/2008, de 7 de Março, Artigo 7.º, ponto 1).

Foi criada, a par das áreas de formação de base e da formação tecnológica, a Área de Portefólio Reflexivo de Aprendizagem (Área de PRA) que, assumindo um carácter de transversalidade, destina-se «a desenvolver processos reflexivos e de aquisição de saberes e competências pelo adulto em contexto formativo» (*id.*, Artigo 16.º, ponto 1) e «a garantir a articulação entre o processo de Reconhecimento e Validação de Competências e os percursos formativos definidos em função do perfil de cada um dos candidatos» (Gomes *et al.*, 2007, p. 11). Esta área é assumida por um mediador que pode ser ou não formador numa das restantes três áreas de formação a quem compete, entre outras funções, «garantir o acompanhamento e orientação pessoal, social e pedagógica dos formandos» (Portaria n.º 230/2008, de 7 de Março, Artigo 25.º, ponto 1b). O mediador deverá ser

um profundo conhecedor de todas as matrizes que se cruzam na construção de um percurso EFA de nível secundário: a matriz conceptual do modelo de formação (o RCC-NS⁴⁰ e os referenciais de formação do Catálogo Nacional de Qualificações), a "matriz experiencial" dos adultos, as suas histórias, experiências e motivações de vida e a "matriz sociocultural" onde estes indivíduos se inserem e desenvolvem as suas trajectórias pessoais, profissionais, culturais, entre outras (Gomes *et al.*, 2007, p. 17).

⁴⁰ Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário.

A equipa técnico-pedagógica, constituída pelo Mediador (coordenador da equipa) e pelos restantes professores/formadores responsáveis «por cada uma das áreas de competência-chave que integram a formação de base e a formação tecnológica, quando aplicável» (Portaria n.º 230/2008, de 7 de Março, Artigo n.º24, ponto 1), reúne periodicamente (mensalmente) para

o trabalho de planificação conjunto, a análise sobre a aquisição e desenvolvimento de competências dos formandos tal como definido no plano de formação, e sua (re)organização, de acordo com as necessidades identificadas para cada um dos adultos. Nestas reuniões deverá, ainda, ser elemento central o trabalho sobre a evolução de cada formando na Área de PRA, dado que é nela que se devem reflectir as aprendizagens consolidadas e que permitirão a avaliação e certificação finais dos formandos (Gomes *et al.*, 2007, pp. 54-55).

O Portefólio Reflexivo de Aprendizagem⁴¹ é entendido como «uma colecção de documentos vários (de natureza textual ou não) que revela o desenvolvimento e progresso na aprendizagem, explicitando os esforços relevantes realizados para alcançar os objectivos acordados» (Gomes *et al.*, 2006b, p. 36).

Relativamente às competências do professor/formador dos CEFA, a Portaria n.º 230/2008, de 7 de Março (Artigo 26.º, no ponto 1) refere que compete ao professor/formador a participação no diagnóstico e na identificação dos formandos, em articulação como o mediador; a concepção e produção de materiais técnico-pedagógicos e instrumentos de avaliação necessários ao desenvolvimento do processo formativo; e a manutenção de uma cooperação estreita entre os elementos da equipa técnico-pedagógica no desenvolvimento do processo de avaliação da Área de PRA através da realização de encontros com o mediador de turma. Segundo o Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida (CCE, 2000b) o papel do professor/formador passará por mudanças decisivas nas próximas décadas, assumindo-se como um mediador, um guia, um mentor, que apoia «os aprendentes que, na medida do possível, gerem a sua própria aprendizagem» (p. 16). O professor do século XXI deverá ser capaz de colocar em prática métodos de ensino e aprendizagem abertos e participativos capazes de gerar uma aprendizagem activa que «pressupõe a motivação para aprender, a capacidade de exercer um juízo crítico e as aptidões de saber como aprender» (*id.*) e este papel insubstituível do professor/formador «consiste, precisamente, em alimentar estas capacidades humanas de criar e utilizar conhecimento» (*id.*).

Este Memorando reforça a importância da necessidade de uma adaptação dos métodos e contextos de ensino e aprendizagem «a uma grande diversidade de interesses, necessidades e exigências, não apenas de indivíduos, mas também de grupos de interesse específicos em sociedades

⁴¹ Tratado com maior detalhe no ponto 2.3. (pp. 92-115).

européias multiculturais» (p. 19), reforçando a importância das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e do vasto leque de contextos de aprendizagem como potenciadores de novas e variadas abordagens e práticas no sentido de permitir aos indivíduos tornarem-se aprendentes activos.

No ano 2000, a iniciativa eLearning⁴² apontava como meta «elevar os níveis de literacia digital e dotar as escolas, os professores e os alunos do material, das competências profissionais e do apoio técnico necessários» (CCE, 2000a, p. 24) referindo que

uma utilização eficaz das TIC contribuirá de modo significativo para a execução de uma estratégia de aprendizagem ao longo da vida, alargando o acesso a essas tecnologias e diversificando os modos de formação, nomeadamente graças a centros locais de aprendizagem ligados em redes informáticas acessíveis aos cidadãos de todas as idades (*id., ib.*)

A Resolução do Conselho de Ministros⁴³ n.º 185, de 2003, aponta como linhas de acção a

garantia das condições de acesso e utilização das TIC, sobretudo da Internet, de modo a democratizar o acesso ao conhecimento; Desenvolvimento de um processo nacional de formação e certificação de competências no uso das TIC; [...] Fomento do acesso individual à formação, nomeadamente através da utilização das TIC; Desenvolvimento de novos métodos de aprendizagem, designadamente através da utilização do *e-learning*

Numa das seis mensagens deixadas pelo Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida é focada a importância de aproximação das oportunidades de aprendizagem ao longo da vida dos aprendentes, apoiadas, se for necessário, em estruturas TIC.

No Plano Tecnológico da Educação em Portugal, foi definido como meta até 2010, «atingir o rácio de dois alunos por computador com ligação à Internet; Garantir em todas as escolas o acesso à Internet em banda larga de alta velocidade de pelo menos 48 Mbps; [...] Certificar 50 % dos alunos em TIC» (PTE, 2007).

O Programa e.escola 2.0⁴⁴ refere que a implementação do Programa e.escola possibilitou a 1 700 000 alunos e professores terem acesso a um computador portátil a baixos custos e a cerca de 1

⁴² Foi criada no âmbito do Plano de Acção «Europa», pelo Conselho Europeu de Lisboa (Março de 2000) que definiu como primeiro e mais urgente dos seus objectivos explorar as oportunidades da nova economia mais concretamente a Internet. A iniciativa eLearning foi considerada pelo Conselho Europeu como um elemento importante na reflexão geral relativamente à integração das novas tecnologias de informação nos domínios da Educação e Formação.

⁴³ Aprova o Plano Nacional de Emprego para 2003 materializando o compromisso assumido pelo Estado Português no âmbito da Cimeira Extraordinária sobre o Emprego do Luxemburgo (1997) de modo a colocar em prática a Estratégia Europeia para o Emprego.

⁴⁴ Este programa foi lançado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2011, de 8 de Fevereiro.

000 000 terem acesso à Internet de banda larga. É referido neste programa que a sua criação vai de encontro aos objectivos traçados pela Agenda Digital Europeia⁴⁵ que pretende

consolidar as tecnologias de informação e comunicação (TIC) como elemento chave da melhoria da produtividade e da qualidade de vida na Europa [...], a criação de um mercado único digital, que assegure o acesso a redes de banda larga de nova geração, o fomento da igualdade de acesso à sociedade de informação e do conhecimento e a liberdade de circulação de conteúdos na rede, através do desenvolvimento e promoção do uso generalizado das TIC na educação, nomeadamente pelo acesso massivo a computadores portáteis (Resolução do Conselho de Ministros n.º. 12/2011, de 18 de Fevereiro).

A Agenda Digital Europeia pretende ainda uma redução até 2015 de 50% da iliteracia digital incluindo-se nesta meta o objectivo «de que todas as escolas primárias e secundárias tenham ligações de Internet de alta velocidade, bem como uma aposta na formação e nos esclarecimentos acerca dos riscos e utilização adequada da Internet» (*id.*, *ib.*).

No Relatório intercalar conjunto do Conselho e da Comissão Europeia sobre a aplicação do programa de trabalho "Educação e Formação para 2010" salienta-se o esforço que está a ser realizado para equipar as escolas de novas tecnologias e garantir aptidões de base em TIC no quadro da competência digital. Contudo, é referido que existem aspectos que estão a ser negligenciados tais como

a utilização de novas tecnologias e novos meios de comunicação social com espírito crítico, noção do risco, ou ainda considerações de ordem ética e jurídica. [...] tirar mais partido do potencial das novas tecnologias para estimular a inovação e a criatividade, estabelecer novas parcerias e personalizar a aprendizagem (CUE, 2010, p. 7).

O Quadro de referência Europeu definiu oito competências-chave para a ALV, sendo uma delas a competência digital⁴⁶. Os cidadãos europeus devem ser capazes

de investigar, coligir e processar informação e usá-la de maneira crítica e sistemática, avaliando a pertinência e distinguindo o real do virtual, mas reconhecendo as ligações. Os indivíduos devem ter aptidões para utilizar as ferramentas para produzir, apresentar e entender informação complexa e a capacidade de aceder, pesquisar e usar serviços

⁴⁵ A agenda Digital Europeia representa uma das sete iniciativas da estratégia Europa 2020 (Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, ver em http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes3/UE2020_COM_final.pdf) e tem como objectivo «definir um roteiro que maximize o potencial social e económico das TIC, com destaque para a Internet, um recurso fundamental da actividade económica e social: para os negócios, para o trabalho, para o lazer, para a comunicação e para a expressão livre das nossas ideias» (CCE, 2010, p. 3).

⁴⁶ «A competência digital envolve a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação (TSI) para trabalho, tempos livres e comunicação. É sustentada pelas competências em TIC: o uso do computador para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informação e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet» (CCE, 2005, p. 18).

baseados na Internet. Deverão também ser capazes de usar as TSI⁴⁷ para apoiar o pensamento crítico, a criatividade e a inovação (CCE, 2005, p. 18)

A utilização das novas Tecnologias de Informação e Comunicação nos CEFA-NS é abordada no Referencial de Competências-chave (Gomes *et al.* 2006a) e pelo respectivo Guia de operacionalização (Gomes *et al.* 2006b) na Área de Competência de STC (Unidade de Competência 5) onde é referido que o formando deve ser capaz de

Identificar, compreender e intervir em situações onde as TIC sejam importantes no apoio à gestão do quotidiano, na facilidade de transmissão e obtenção de informação e de difusão a grande escala de informação socialmente controlada, reconhecendo que a relevância das TIC tem consequências na globalização das relações (Gomes *et al.* 2006b, p. 114).

São propostas quatro actividades relacionadas com esta temática: Telemóveis (DR1), Computadores (DR2), *Mass-media* (DR3) e Redes e Tecnologia - a Internet (DR4), referentes aos 4 domínios de referência do Núcleo Gerador: As Tecnologias de Informação e Comunicação (Gomes *et al.* 2006b, pp. 114-116).

2.1.3.3. Constrangimentos, dificuldades e críticas ao Sistema de Formação de Adultos em Portugal

As dificuldades/constrangimentos e as críticas apontadas ao Sistema Nacional de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (Sistema RVCC), em Portugal, tocam em vários aspectos: importância dada à obtenção de metas quantitativas; perfil dos formandos e dos formadores associados a estes percursos; entrega da formação ao sistema educativo formal; financiamento, definição territorial e acompanhamento dos Centros de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (CRVCC), entre outros.

Segundo Melo (2007, p. 193) os objectivos⁴⁸ traçados pela Portaria n.º 1082-A/2001, de 5 de Setembro, foram substituídos

por simples metas quantitativas; e que, por um lado, já ficou mais que demonstrado ser perfeitamente irrealista “atingir plenamente” as metas definidas (quer sejam 300, quer 250 certificações anuais) se se pretender dar uma dimensão eminentemente “educativa” ao processo e não reduzi-lo a uma função quase automática de emissão de diplomas.

⁴⁷ Tecnologias da Sociedade de Informação.

⁴⁸ «Tendo em consideração os seus três eixos de intervenção, os centros RVCC asseguram uma oferta diversificada de serviços a partir de seis funções fundamentais: animação local, informação, aconselhamento, acompanhamento, formações complementares e provedoria» (Artigo 9º, n.º1).

Fragoso (2007, p. 208) reitera a posição de Melo referindo que com o Sistema RVCC, em Portugal, poderá contar com um aumento significativo de indivíduos certificados mas «arrisca-se a deitar por terra o capital de credibilidade que o sistema possuía e a não obter para os seus cidadãos outras vantagens para além da mera certificação». Este autor alerta para os perigos de não estarmos a «melhorar a situação dos adultos face à educação e à formação, mas apenas a conceder-lhes um certificado, com reflexos apenas estatísticos» (*id.*). Marques (2007) também considera irreais as metas quantitativas traçadas para o processo RVCC reforçando a ideia que existe uma grande pressão «sobre os Centros no sentido de os obrigar a certificar anualmente um número de candidatos muito superior àquele que a dimensão e constituição das equipas técnicas poderia permitir» (p. 178), tendo como consequência «a progressiva desvalorização do valor social do diploma assim alcançado» (*id.*).

Canário (2007) salienta a «orientação triplamente redutora» (p. 172) dada à Educação e Formação de Adultos que «privilegia a formação de recursos humanos, assume modalidades escolarizadas e dirige-se à capacitação individual» (*id.*). Este autor refere que o Programa Novas Oportunidades «retoma os “velhos” clichés sobre a relação directa e linear entre o investimento na qualificação dos recursos humanos e o “crescimento económico”, o “desenvolvimento”, a superação do “atraso”, o “emprego”, a “produtividade”, a competitividade” e a “coesão social”» (p.167). Fragoso (2007, p. 203) considera que existe uma

desresponsabilização do Estado em relação aos cidadãos, concomitante com uma culpabilização do adulto que, se não está empregado, é porque não orientou a sua vida educativa à mudança rápida do mundo moderno – mas nunca porque o seu mundo económico, social e cultural o forçou a uma situação de desvantagem ou mesmo de marginalidade

Por outro lado, Pires (2007, p. 31) entende que o investimento e a valorização da Educação/Formação quer ela seja pessoal, familiar ou profissional

depende, em primeira instância, do sentido que tem para os sujeitos que a realizam, dos contributos directos ou indirectos que traz a quem a realiza e/ou dela beneficia – tanto ao nível individual e local como ao nível societal e global -, e ainda do reconhecimento pessoal, social, profissional e institucional daí resultantes.

Para Canário (2007, p. 169) o Programa Novas Oportunidades é apresentado como um programa de 2ª oportunidade «destinado fundamentalmente a colmatar problemas ligados quer ao abandono precoce da escolarização, quer aos elevados níveis de insucesso escolar, quer à reconhecida ineficiência do chamado “ensino recorrente”». Marques (2007, p. 180) considera que a denominação

“Novas Oportunidades” «encerra em si própria a ideia condutora de que falhou na oportunidade anterior e por isso a pessoa está a ter direito a uma “nova oportunidade”»

Melo (2007) acrescenta que o processo RVCC não deverá estar acessível a todos, «é necessário que o adulto tenha vivido experiências “educadoras”, com intensidade e duração» (p. 197). Portanto, só deverão ser certificados por esta via «aquela minoria de adultos que realizou de facto uma auto-formação que lhe permita hoje aspirar a uma equivalência a graus escolares, ou imediata ou após uma formação complementar» (*id.*). Este autor sugere uma alteração da idade de admissão ao processo RVCC dos 18 anos para os 25 anos ou para 5 anos de experiência laboral/social contínua, e a frequência dos Cursos de Educação e Formação de Adultos para aqueles que «necessitam ainda de uma intensa aprendizagem nas competências-chave tal como se encontram descritas no respectivo Referencial» (*id.*).

Fragoso (2007) considera que a entrega das ofertas de educação de adultos ao sistema educativo formal constitui uma forma «de perverter por completo as intenções originais da educação de adultos crítica» (p. 204) e não considera pertinente que «seja a própria escola a dar uma segunda oportunidade aos próprios adultos excluídos do sistema (geralmente utilizando os mesmos métodos que parcialmente estiveram na base dessa exclusão)» (p. 205). Este autor também lança um alerta relativamente à preparação dos professores/formadores que conduzem processos RVCC pois existe uma necessidade de «efectuarem uma enorme mudança de paradigma, não sendo crível que o possam fazer com uma formação apressada de um mês, ao passo que muitas instituições que já trabalham no terreno em acções de educação de adultos já trabalham num paradigma educativo não-formal» (p. 207). Para Pires (2007) as práticas de Educação/Formação de Adultos

que frequentemente reproduzem o modelo tradicional de ensino/aprendizagem, terão de evoluir tanto no plano epistemológico, como teórico, como metodológico, de forma a poderem respeitar as dinâmicas necessárias para a continuação do processo de Educação/Formação ao Longo da Vida (p. 36)

A autora acrescenta que é necessário fazer emergir um novo paradigma educacional que só será sustentado se existir «um esforço continuado de reflexão e de conceptualização, de partilha e de discussão entre diferentes níveis de actores (investigadores, educadores, decisores políticos) de forma a criar novos quadros de referência para a intervenção educativa» (pp. 36-37). A autora considera a flexibilização e a personalização de percursos formativos como uma possibilidade a seguir no sentido de potenciar um sistema educativo capaz de permitir «a elaboração de projectos, a realização dos balanços de competências, a escolha e a tomada de decisão consciente, e a organização de percursos

flexíveis mas coerentes» (p. 37). A flexibilização e personalização de percursos formativos não será praticável enquanto «se continuar a adoptar uma cultura de massificação» (*id.*). Rothes (2007, pp. 76-77) assinala que com as novas iniciativas implementadas na Educação e Formação de Adultos, desde a criação da ANEFA até à iniciativa Novas Oportunidades, é visível a existência de um potencial inovador relativamente ao modelo adoptado para os CEFA, apresentando como características deste modelo:

o RVC como ponto de partida; a construção de percursos flexíveis de formação organizados em módulos de competências; a articulação das componentes de base e profissionalizante (mas com formas distintas de avaliação); a valorização das equipas pedagógicas e do papel do mediador; a consideração da área de Aprender com Autonomia, visando promover a integração do formando no grupo e no processo, o relacionamento interpessoal e o aprender a aprender

Outra das dificuldades associada ao Sistema RVCC está relacionada com problemas de financiamento, definição territorial e precariedade no acompanhamento dos CRVCC agora denominados Centros Novas Oportunidades. São vários os autores (Canário, Fragoso, Marques, Melo, 2007) que alertam para os problemas de sub-financiamento, «os atrasos para além do aceitável, no reconhecimento de verbas relativas aos financiamentos aprovados» (Marques, 2007, p. 179) afectando, inevitavelmente, «o estado de espírito das equipas e as actividades em curso» (Melo, 2007, p. 194). Canário (2007, p. 172), a partir de alguns estudos e indicadores disponíveis, salienta o elevado desperdício no modo como foram geridos os montantes financeiros destinados à educação e formação, e «a existência de efeitos perversos, na medida em que as normas de execução financeira conflituam com modos de agir pedagogicamente mais adequados».

O aumento do número de CRVCC sem realizar um levantamento das necessidades «nem prévio planeamento, sem concertação prévia ou auscultação dos Centros já em funcionamento, sem qualquer aproveitamento do rico capital de saberes e saber-fazer acumulado ao longo de seis anos de experimentação» (Melo, p. 196) desenvolvendo-se uma «rede extensa e heterogénea de promotores EFA» (Rothes, 2007, p. 78), assim como a falta de acompanhamento dos CRVCC, após a extinção da ANEFA, em 2002, constituem outro constrangimento. Canário (2007, p. 172) considera que «a extinção da ANEFA e a sua “substituição” por uma Direcção Geral de Formação Vocacional, constituiu, nesta perspectiva, um claro erro ou, para ser mais contundente, um “crime institucional”» trazendo à EFA consequências prejudiciais e conduzindo, segundo Rothes (2007, p. 77), «à sua desvalorização política e diluição administrativa e à clara depreciação das iniciativas menos presas a lógicas escolarizadas e vocacionalistas».

Cavaco (2007) reitera alguns dos constrangimentos/dificuldades apontadas anteriormente relativamente ao processo RVCC implementado pelos CRVCC a partir de 2001. Num estudo que realizou com três CRVCC constatou, entre outros aspectos, que

o trabalho dos profissionais de RVC e dos formadores é condicionado por uma tensão entre duas lógicas “avaliação humanista/avaliação instrumental”. Por um lado, as equipas dos Centros em estudo tentam seguir uma lógica de avaliação centrada no adulto, na auto-avaliação e no auto-reconhecimento, que permita despoletar um processo formativo; por outro lado, o poder político baseado numa lógica de avaliação instrumental exige o cumprimento de metas quantitativas relativas ao número de adultos certificados. Os Centros em estudo têm resistido, tanto quanto possível, à lógica de avaliação instrumental, o que se afigura cada vez mais difícil num contexto em que aumentam o número de CRVCC e a concorrência entre si (p. 31).

Destacamos, deste estudo, as conclusões retiradas ao nível das funções e competências dos formadores e profissionais de RVC, que poderão representar constrangimentos/dificuldades no processo RVCC transversalmente a todos os CRVCC assim como nos CEFA. Cavaco (2007) concluiu, por exemplo, que existem por parte destes profissionais grandes dificuldades na decisão «de encaminhar o adulto para outras ofertas ou deixá-lo avançar no processo com o objectivo de perceber melhor as suas competências» (*id.*); de conseguir fazer entender ao adulto todo o processo uma vez que os «adultos não tem referências relativamente ao modelo que é distinto do modelo escolar, utilizam-se termos técnicos que não lhe são familiares e não consegue interiorizar» (*id.*); dificuldades ao nível da formação complementar correndo-se o risco «de perversão da lógica do processo de RVCC se o formador optar pela exposição de conhecimentos e pela demonstração de saberes» (p. 32); dificuldades na «indução de competências a partir do relato do adulto» (*id.*) uma vez que «aquilo que cada adulto diz é referente a um saber prático e contextual, e as competências do referencial seguem outra lógica, a dos saberes teóricos e baseados em conteúdos» (*id.*).

Consideramos que os autores e investigadores referenciados neste ponto deixam sugestões de inovação e melhorias neste campo, mas é necessário que, como sustenta Fragoso (2007, p. 204), não se ignorem

aquando do desenho das políticas educativas, o contributo da investigação em educação de adultos, especialmente quando existem instituições que, devidamente organizadas e juntando a investigação à visão dos agentes que se encontram no terreno, podem dar contributos importantes à sociedade portuguesa.

2.1.4. Avaliação em Educação

2.1.4.1. Conceptualização

O conceito de avaliação em educação tem evoluído ao longo do tempo acompanhando as mudanças ideológicas observadas no campo educacional. Eisner (1993) identificou quatro momentos/periodos para situar a avaliação: «um período cujo objectivo foi o desenvolvimento de uma ciência do social sustentada em bases matemáticas» (Alves, 2004, p. 32); um segundo momento «cujo objectivo era a eficiência: utilizando a tecnologia da testagem, procura medir-se a produtividade das escolas e dos professores» (*id.*, *ib.*); um terceiro período onde a avaliação situava-se ao nível da «compreensão e da melhoria da prática educativa» (*id.*, *ib.*); e um quarto momento em que se passa para uma «fase de investigação nas escolas e nas salas de aula, enquanto organizações sociais educativas, utilizando-se, para o efeito, procedimentos de natureza qualitativa» (*id.*, *ib.*)

Existem várias teorias que organizam as contribuições mais marcantes da evolução da avaliação em educação. Guba e Lincoln (1989) apontam quatro abordagens: a avaliação associada ao conceito de medida, «measurement- oriented» (p. 8); a avaliação como descrição, «description-oriented» (*id.*); a avaliação associada à formulação de juízos, «judgment-oriented» (*id.*); e a avaliação como negociação e construção, representando esta «a new level key dynamic» (*id.*).

A avaliação como medida está associada ao método de ensino convencional onde a avaliação tem como «finalidade primeira medir a quantidade de conhecimentos adquiridos pelos alunos e aferir o grau de reprodução desses conhecimentos, por referência a normas e critérios definidos de um modo uniforme e uniformizante e aplicados também de forma homogénea, a todos os alunos, como se todos fossem iguais» (Leite & Fernandes, 2002, p. 20). Leite e Fernandes (2002) caracterizam esta avaliação como um tipo de avaliação «normativa, sancionatória, hierarquizadora, quantitativa, sumativa, aferida e da responsabilidade do professor, ela possui um conjunto de características que servem fins mais de ordem política e social do que de domínio pessoal do sujeito que é o aluno» (p. 21). Esta perspectiva associa a avaliação à medida e foi designada por Guba e Lincoln (1989) por *geração da medida* sendo caracterizada como uma avaliação essencialmente técnica.

Segundo Leite (1995), só a partir da década de cinquenta é que o conceito de avaliação «começa a afastar-se, pelo menos ao nível do discurso teórico, do mero acto de medir a quantidade de informações retidas pelos alunos» (p. 9). Nesta década, o enfoque dado à avaliação centrava a sua preocupação no contributo «para a eficácia e rentabilidade dos currículos e das actividades educativas, fornecendo dados sobre o grau de êxito das intenções definidas no momento de partida (p.11). Nesta

perspectiva de avaliação, iniciada por Tyler⁴⁹, a avaliação é entendida «como um processo de determinar até que ponto os objectivos do programa foram atingidos, após a aplicação da acção» (p. 10). Sendo este conceito orientado para «os efeitos do programa aplicado e que se desejam ver expressos nas destrezas e comportamentos demonstrados pelos alunos» (p. 11). Nesta abordagem não são avaliados

os próprios objectivos do programa e aspectos como: valores subjacentes ao currículo, expectativas dos alunos, contextos culturais e educativos, efeitos na comunidade, pontos de vista e representações dos diversos actores sociais, conteúdos seleccionados, processos de aprendizagem, etc. (p. 12)

Este modelo de Tyler resulta numa «comparação de resultados com objectivos, sem equacionar os próprios objectivos dos programas, a compreensão dos fins atingidos ou os processos utilizados» (Alves, 2004, p.35). Segundo Almeida (2008, p. 101) «a diferença fundamental desta concepção de avaliação descritiva em relação à anterior reside no facto de acrescentar objectivos comportamentais ao processo de avaliação, incorporando já uma certa função reguladora ao acto de avaliar».

Na década de sessenta, o enfoque da avaliação centra-se no produto e no processo (Leite, 1995, p. 13). Assim, além da importância atribuída aos resultados também se começou a considerar o processo seguido para os alcançar. Este modelo é caracterizado como um modelo reflexivo de avaliação «onde os objectivos definidos, de início, se convertem em critérios de análise e controlo contínuo dos processos. É uma avaliação que se transforma em avaliação formativa, na medida em que se reinvestem positivamente os dados obtidos através da avaliação contínua» (*id.*, pp. 13-14). Este modelo foi defendido, por exemplo, por Cronbach⁵⁰ e Scriven⁵¹. Guba e Lincoln (1989, p. 29) apelidaram esta terceira geração de *geração de formulação de juízos* que se caracteriza «by efforts to reach judgments, and in the evaluator assumed the role of judge, while retaining the earlier technical and descriptive functions as well». Segundo Almeida (2008, p. 102) «parece não haver dúvidas quanto à

⁴⁹ Tyler, Ralph «foi responsável, numa primeira fase, pela aplicação à educação dos princípios tayloristas usados na planificação e organização industrial» (Leite, 1995, p. 9). O seu livro "*Basic Principles of Curriculum and Instruction*" editado nos EUA em 1949 e o seu projecto "*Eight Years Study of Secondary Education*", desenvolvido na Universidade de Ohio, «tiveram enormes repercussões na forma de conceber a avaliação» (*id.*, *ib.*). As suas ideias, divulgadas na segunda metade do séc. XX, «propunham um método (taylorismo) para aumentar o rendimento no trabalho que consistia, essencialmente, na determinação dos tempos necessários a um bom trabalhador para executar os diferentes gestos que constituem as operações de trabalho (Leite & Fernandes, 2002, p. 33).

⁵⁰ Este autor propõe além da determinação do grau de sucesso dos objectivos as informações necessárias à tomada de decisões. Essas decisões são de três tipos: «melhoria do programa (materiais, métodos, mudanças necessárias, ...); acerca dos indivíduos (necessidades do aluno, informações sobre os seus méritos, ...); regulamentação administrativa» (Leite, 1995, p. 14).

⁵¹ Scriven é conhecido como o pai da avaliação formativa. Este autor defende a avaliação formativa como meio de «reformular o processo educativo e verificar, no final da aplicação do programa, se os resultados obtidos satisfazem, ou não, as necessidades dos educandos. As dinâmicas avaliativas a que recorre são dos percursos, e, através delas, obtêm-se dados para *regular* processos, *reforçar* êxitos, *gerar* aprendizagens. Estas são as palavras-chave da avaliação formativa da época» (Leite, 1995, p. 14). Este autor também argumentou em prol da meta-avaliação na medida em que as avaliações finais também devem ser sujeitas a uma avaliação. «A meta-avaliação pode abranger a perspectiva formativa, se o seu objectivo for ajudar o avaliador a planificar ou a realizar uma avaliação, ou numa perspectiva sumativa, se o seu fim for ajuizar da qualidade e credibilidade de uma avaliação já realizada» (Alves, 2004, p. 36).

viragem de rumo relativamente à concepção do termo avaliação, frisando a importância do processo, a sua intenção de servir de fundamento à tomada de decisões, favorecendo a reflexão no sentido de aperfeiçoar as respostas que vão sendo dadas às necessidades dos alunos durante o seu percurso de aprendizagem».

Segundo Leite (1995, p. 15) a partir dos anos setenta, o enfoque da avaliação estava centrado na interpretação dos contextos. Este quarto período de avaliação surge como uma tentativa de resposta às críticas apontadas aos modelos anteriores. Guba e Lincoln (1989, pp.31-32) apontam como principais debilidades: «a tendency toward managerialism, a failure to accommodate value-pluralism, and overcommitment to the scientific paradigm of inquiry». Leite (1995) aponta como críticas aos modelos anteriores a ênfase atribuída «aos produtos a obter, subordinando e fragmentando os processos educativos» (p. 15) a defesa dos «sistemas de controlo rígido que assegurem a uniformidade» (*id.*) e a subordinação da «dimensão global do aluno e da sua formação integral» (*id.*), em função do «desenvolvimento das capacidades cognitivas/intelectuais» (*id.*) no processo de ensino/aprendizagem. Alves (2004, p. 36) denomina esta fase de “a da profissionalização” onde a avaliação assume um carácter sistemático, detentora de um processo com várias etapas⁵² diferenciadas, caracterizadas por uma oposição entre «quantitativo e qualitativo ou abordagem racionalista (positivista e nomotética) e abordagem naturalista (contextualizada)» (p. 37), abrindo caminho «ao aparecimento de diferentes paradigmas⁵³» (*id.*).

Guba e Lincoln (1989) propõem uma quarta geração que leva a uma ruptura epistemológica com as restantes. Nesta nova perspectiva, a avaliação é tida como um processo negociado e construtivo.

o processo avaliativo é encarado como fundamentalmente formativo, no sentido em que é privilegiada a componente reguladora do processo, com o objectivo de melhorar continuamente as aprendizagens realizadas pelos alunos. A avaliação deverá fazer parte do processo de ensino/aprendizagem e não algo que lhe é exterior, numa óptica de avaliar para aprender, em que o aluno e professor trabalham numa lógica de *feedback*, sendo necessário recorrer muito mais a métodos qualitativos do que quantitativos para

⁵² Estas etapas correspondem à: avaliação de contexto; avaliação de entrada; avaliação do processo; e avaliação do produto. Na avaliação de contexto é «identificada a situação ou objecto, inventariam-se as suas qualidades e defeitos, despoletam-se problemáticas e verifica-se se as metas e as prioridades consideradas satisfazem, ou não, as necessidades reais, a fim de repensar a pertinência da introdução de um projecto de mudança» (Alves, 2004, pp. 36-37). A avaliação de entrada parte da necessidade de mudança e estrutura «um programa que a viabilize» (*id.*, *ib.*) onde são considerados os recursos e os constrangimentos e é realizada uma previsão dos custos e dos benefícios. A avaliação do processo é a fase seguinte e «consiste na obtenção de informação sistemática e continua sobre o desenvolvimento do plano previamente traçado, na verificação das coordenadas accionadas para a sua realização, da utilização e rentabilização dos recursos» (*id.*, *ib.*). Por último a avaliação do produto que permite perceber se o produto possui ou não as potencialidades que se previam. Nesta fase toma-se a decisão sobre a sua «continuidade, prolongamento ou ampliação» (*id.*, *ib.*).

⁵³ Rodrigues (1998, corroborado por Alves, 2004, p. 38) identifica três tipos de paradigmas de avaliação educacional: objectivista, subjectivista, e dialéctica ou interaccionista. O paradigma objectivista encara a avaliação como técnica (defendido por Tyler). O paradigma subjectivista concebe a avaliação como uma prática (defendido por Kaufman, 1973; MacDonald, 1983). E o paradigma interaccionista percebe a avaliação numa abordagem crítica levando-a a ser considerada como uma praxis (defendido por Ferry, 1983; Schiro, 1980; Zeichner, 1983; Grundy, 1991).

que o acompanhamento do processo de aprendizagem seja possível (Almeida, 2008, p. 104).

Esta perspectiva de avaliação insere-se numa orientação construtivista do processo de ensino e aprendizagem, onde a aprendizagem «pressupõe uma integração dos novos conhecimentos nos saberes que já possuímos, ampliando-os, ou uma modificação desses saberes experienciais que rompa com pré-conceitos existentes» (Leite & Fernandes, 2002, pp. 48-49). Esta abordagem implica uma planificação que atende à diversidade das situações, do ponto de partida de cada aluno e da criação de ambientes de aprendizagem que potenciem a realização de actividades estimulantes (p. 49). A apropriação destas aprendizagens conduz a uma postura avaliativa que «atenda à diversidade dos alunos e que, ao mesmo tempo, assuma essa diversidade como ponto de partida para a definição dos próprios mecanismos de regulação das aprendizagens» (p. 54). Neste enquadramento, Leite e Fernandes (2002), percebem a avaliação como uma auto-regulação⁵⁴ das aprendizagens devendo ser assumida sob diversas dimensões: «na dimensão do aluno, na dimensão das práticas e dos instrumentos e na dimensão do clima de aprendizagem» (p. 55) e deverá permitir desenvolver nos alunos «uma atitude reflexiva, de questionamento e de controlo» (p. 57) tomando consciência das aprendizagens que vão realizando contribuindo para melhorar a qualidade das mesmas.

Corroborando Leite e Fernandes (2002) entendemos que a criação de

condições favoráveis a situações de aprendizagem que permitam desenvolver nos alunos competências de planificação, de pensar criticamente, de confrontar pontos de vista, de pesquisar e organizar informação e de auto-avaliarem, constitui uma condição essencial para o sucesso educativo de todos os alunos (p. 64)

A avaliação assume, neste enquadramento, um lugar de elevada relevância no sentido em que deve ser entendida como uma avaliação formadora⁵⁵ implicando que os professores partilhem com os seus alunos «o poder que a avaliação confere» (*id.*), pressupondo uma «implicação consciente, sistemática e reflectida do aluno na planificação, organização e avaliação das suas aprendizagens» (*id.*).

⁵⁴ As autoras propõem como instrumentos de auto-regulação os contratos didácticos, os portefólios e o trabalho colaborativo pois entendem que estes instrumentos/procedimentos são potenciadores da «interacção entre professores e alunos e entre alunos e que suscitem situações de confronto de pontos de vista e de crenças» (2002, p. 58). Apoiando «práticas de auto-formação e de auto-regulação da aprendizagem e da auto-avaliação» (*id.*, *ib.*).

⁵⁵ Segundo Leite e Fernandes a avaliação formadora não pode deve ser entendida como avaliação formativa. «Enquanto na avaliação formativa os critérios e os procedimentos de avaliação são da responsabilidade dos professores [...] na avaliação formadora os critérios são definidos por professores e alunos e os procedimentos avaliativos, que resultam de um grande envolvimento dos alunos, expressam situações de efectiva responsabilidade e de emancipação» (2002, p.65).

2.1.4.2. Avaliação de competências: implicações nas práticas pedagógicas

A noção de competência⁵⁶ destaca a capacidade dos indivíduos realizarem o seu itinerário profissional que não é planificado na origem, devido à instabilidade das relações de trabalho. Assim, as organizações são vistas não tanto como qualificantes, mas como organizações aprendentes, em que a sua gestão é também não tanto uma gestão de competências mas por competências. A sociedade deve ser capaz de se transformar numa sociedade aprendente, atenta à lógica industrial, na qual dominam as dimensões da performatividade em detrimento das emancipatórias.

À semelhança do que se passa no mundo empresarial, a escola vê-se embrenhada nesta ideologia, prevalecendo nela também a lógica da performatividade. Alves e Machado (2003), personalizam a crise do sentido da escola pela dicotomia das metanarrativas da performatividade⁵⁷ e da emancipação⁵⁸, apontando como novo dispositivo a autonomia/auto-reflexão/auto-avaliação, que consideram um caminho a seguir.

A crise da educação resulta da sujeição da escola à performatividade, por um lado e, por outro, dos discursos educativo-pedagógicos, com base nos quais a escola continua a querer formar cidadãos, ao passo que o sistema exige técnicos eficazes. Assim, a escola vista como agente de emancipação é substituída pela escola subjugada à performatividade, ou seja:

A transmissão e aquisição do saber [...] passam a obedecer à necessidade de optimização do próprio sistema económico. Deixa de existir uma finalidade 'humanista' no acto de educar: educa-se para se ser mais eficaz e mais produtivo. A escola deixa de ser um fim em si mesmo, preocupado sobretudo com a emancipação do homem, para se tornar um meio fundamental na performatividade generalizada (Alves & Machado, 2003, p. 81).

Um aspecto relevante que se pode extrair da análise da literatura consultada acerca deste tema, diz respeito ao facto de a avaliação surgir, consequentemente, como campo específico de acção e de reflexão, podendo-se apontar dois motivos: a situação de crise que afecta a quase totalidade dos sistemas educativos e a vaga reformadora dos anos oitenta que concedeu à avaliação um «lugar-charneira na regulação interna e no controlo externo dos processos de mudança» (Estrela & Nóvoa, 1999, p. 7).

⁵⁶ Ver em pormenor no ponto 2.1.2.3. (pp. 41-44).

⁵⁷ A metanarrativa da performatividade assenta nos seguintes princípios: marcada pelo critério da eficiência, associado aos fins a atingir e traduzidos nos desempenhos dos alunos, como garantia do investimento feito na educação; avaliação é um instrumento privilegiado da rentabilização/performatividade; professor é somente "atestador" das exigências sociais e o aluno é um sujeito passivo.

⁵⁸ A metanarrativa da emancipação coloca a ênfase no formando e na sua experiência, assumindo a actividade como modo de realização humana. Por sua vez, os professores são profissionais reflexivos, investigadores educacionais e responsáveis pela criação de cidadãos reflexivos, críticos e activos, ou seja, o aluno é actor/sujeito na aquisição das suas aprendizagens escolares.

Ainda, na opinião de Alves e Machado (2003), as metanarrativas do controlo, ou performatividade, e da emancipação – já referidas – têm servido para legitimar as práticas de avaliação. Aquelas duas metanarrativas confrontam duas lógicas antagónicas: a corrida aos diplomas e (com base na insuficiência destes) exige-se à escola que forme indivíduos únicos e portadores de múltiplas competências, respectivamente. A avaliação deixou de servir para julgar ou provar o que quer que seja, servindo antes para actuar; logo encontra-se intimamente articulada com o processo decisional (Estrela & Nóvoa, 1999) e, estando a avaliação ao serviço da acção, coloca o conhecimento ao serviço dessa mesma acção (Rodrigues, 1999). Estrela e Nóvoa, (1999, p. 9) acrescentam que

a tomada de decisão de matéria educativa não deve ser pensada a partir de ‘uma grande avaliação’, mas, sim, com base num ‘conjunto de pequenas avaliações’ que vão alimentando e reorientando os processos de mudança. Esta ideia merece ser sublinhada, na medida em que introduz uma ruptura com as visões (e as expectativas) dominantes e reforça a ideia de que a avaliação não é um elemento extrínseco ao real.

O interesse social da avaliação associa-se, então, à mudança e à necessidade e/ou possibilidade de escolher entre alternativas. Assim colocada a questão, está impreterivelmente a associar-se a avaliação às decisões com base nela tomadas e à distribuição de benefícios educativos correspondentes. Todavia, segundo Alkin e Daillak (1985, citados por Rodrigues, 1999), a tomada de decisão formal nas organizações (enquanto escolha consciente entre várias alternativas) é um acontecimento pouco comum. Na perspectiva de Rodrigues (1999, p. 44), «na avaliação levanta-se imediatamente a problemática da *escolha entre valores (e referenciais)* e/ou da sua integração no referencial da avaliação”. O autor acrescenta que além de estabelecer ‘o que é’, a avaliação estabelece ‘o que deve ser». Assim,

a elaboração, escolha, fundamentação, análise, estudo e investigação dos processos e modelos de avaliação requer a explicitação, consideração, referência e posicionamento face a um conjunto de eixos que se situam nos planos ontológico, epistemológico, metodológico, axiológico, ético e político (Rodrigues, 1999, p. 57).

Tendo presentes as contradições subjacentes e apontada, Alves, Estevão e Morgado (2006) alertam para o facto de a cultura escolar pressupor «um conjunto de normas que sustentam a necessidade de passar dos saberes às competências e das competências aos saberes e de avaliar em consequência» (p. 269). Segundo De Ketele (2003) esta dupla passagem requer, por sua vez, uma tripla articulação, a saber:

- i) situações problema de exploração – colocam os alunos em investigação activa, geradora de desestabilização cognitiva, contudo fulcral não só à aquisição de novos saberes, como também à sua articulação com os anteriores.
- ii) situações de formalização ou de estruturação – servem para explorar as observações da fase exploratória, para desenvolver novos saberes e para gerar novos saber-fazer.
- iii) situações problema de integração, mobilização ou transferência dos saberes – são novas situações-problema capazes de mobilizar o saber e o saber-fazer dos alunos, em função de uma correcta análise da situação.

Através da confrontação com as referidas situações de exploração, o formando desenvolve competências transversais, ou seja, capacidades cognitivas de base, cujos exemplos são o distanciamento crítico, a responsabilização, a cooperação, entre outros. Por seu turno, as competências processuais partem da transmissão de conhecimentos e da constante investida no saber-fazer, revelando-se na aplicação dos conhecimentos adquiridos, em detrimento dos da independência de espírito.

Assim, a articulação do que contextualmente se sabe assegura a passagem à competência que se realiza na acção, onde «o princípio de que os saberes devem ser utilizáveis e mobilizáveis em situação conduz à mobilização de vários tipos de avaliação, uns situados mais do lado da performatividade e outros do lado da emancipação» (Alves, Estevão & Morgado, 2006, p. 271).

Ainda, na perspectiva de Alves (2006), a obra de Guy le Boterf «De la compétence. Essai sur un attracteur étrange» (publicada em 1994 pelas Editions d'Organisation) transportou o conceito de competência desde o mundo da formação nas empresas para o mundo da escola. Na prática, esta passagem é muitas vezes feita de forma desvirtuada. O próprio Le Boterf observa que, em muitos casos, em particular no contexto escolar, os actores veiculam um conceito “débil”, em particular quando os autores dos programas ou os professores falam de competências transversais.

No seguimento do referido, Alves, Estevão e Morgado (2006) defendem que não podemos ignorar que esta fase de valorização das competências pode repercutir-se num clone do novo espírito capitalista, cujos riscos se situam ao nível do envelhecimento precoce, de deformações e até da mercadorização do ser humano, já que o trabalhador é obrigado a uma prova constante da sua competência. Esta noção «é, portanto, um instrumento do processo de racionalização da vida social e laboral» (*id.*, p. 272). Assim, a competência pode permanecer como lógica do ajustamento das pessoas ao seu emprego, esquecendo, contudo, a insegurança no trabalho ou, por outro lado, pode constituir-se numa outra forma de valorizar a dimensão cooperativa e democrática das relações profissionais.

É importante acrescentar, pois clarifica as ideias que têm vindo a ser expostas, que no caso concreto do ensino é difícil implementar os objectivos propostos pela abordagem das competências:

centrar os objectivos na capacidade para mobilizar os saberes, mais do que na aquisição destes saberes, pode conduzir também a um novo dogmatismo pedagógico. [...] a abordagem por competências, por mais generosa e atractiva que seja nas suas intenções, parece participar num vasto movimento de desregulação e dualização do ensino, reclamada [...] pelos meios sócio-económicos (Alves, Estevão & Morgado, 2006, p. 273).

Leitão e Gonçalves (2002) acrescentam que uma abordagem por competências implica a valorização do saber como o reflexo das aprendizagens de vida dos adultos (sobretudo em contextos informais e não-formais, deixando-se de lado as noções de conteúdos, entendidas como somatórios de objectivos a alcançar em contextos formais de aprendizagem). Instala-se uma atitude de observação das (re)acções dos adultos perante situações-problema, em que os agentes formativos são colocados em planos equivalentes quanto à activação das aprendizagens. Quer isto dizer que tanto pode ser o adulto como a equipa pedagógica a “activar” a situação-problema.

Alves, Estevão e Morgado (2006) apontam o processo de auto-avaliação como uma resposta «às preocupações contraditórias da avaliação, situando-se do lado da metanarrativa emancipatória da avaliação que entende o processo auto-avaliativo como um processo que «permite ao aluno passar de um simples saber-fazer não reflectido, puramente operativo, para aceder a um saber-fazer reflectido, graças ao qual ele pode intervir e agir conscientemente» (Cardinet, 1998, citado por Alves, Estevão & Morgado, 2006, p. 271)

2.1.4.3. Avaliação na Educação e Formação de Adultos e suas especificidades

A Educação e Formação de Adultos⁵⁹ (EFA) pode ser vista à luz de diferentes abordagens e teorias, existindo, ao nível conceptual, definições que depreendem a presença de várias correntes ideológicas, pelo que a problemática associada à avaliação na EFA também terá de ser entendida como fazendo parte de um quadro ideológico. Nesta reflexão abordaremos a avaliação no contexto dos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS), desenvolvida em Portugal, a partir de 2005.

A avaliação nos CEFA-NS está regulamentada pela Portaria n.º 230/2008 de 7 de Março, onde se encontram definidos: o objectivo, as finalidades, os princípios, e as modalidades (Artigos: 27º, 28º,

⁵⁹ Ver mais pormenorizadamente no ponto 2.1.2. (pp. 31-48).

29º 30º). Assim, a avaliação recai sobre as aprendizagens efectuadas pelo adulto e sobre as competências que este adquiriu, e destina-se a informar e a certificar, no sentido em que permite ao adulto conhecer os seus progressos, dificuldades e resultados no processo formativo e certifica as suas competências no final do curso de formação. A avaliação também se traduz na atribuição de créditos, de acordo com o Referencial de Competências, que se reflectem na certificação final dos formandos.

A avaliação adopta como princípios: a processualidade, contextualização, a diversidade, a transparência, a orientação e a abordagem qualitativa. Assume-se como uma avaliação processual na medida em que assenta «numa observação contínua e sistemática do processo de formação» (Art. 28º); contextualizada, porque procura uma consistência entre «as actividades de avaliação e as actividades de aquisição de saberes e competências» (*id.*); diversificada por utilizar «múltiplas técnicas e instrumentos de recolha de informação, de acordo com a natureza da formação e dos contextos em que a mesma ocorre» (*id.*); transparente porque explicita os critérios adoptados; orientadora na medida em que coloca à disposição «informação sobre a progressão das aprendizagens do adulto, funcionando como factor regulador do processo formativo» (*id.*); e qualitativa porque se concretiza numa perspectiva de apreciação descritiva dos desempenhos promovendo a «consciencialização por parte do adulto do trabalho desenvolvido, servindo de base à tomada de decisões» (*id.*).

Além dos princípios descritos, a avaliação nos CEFA-NS compreende duas modalidades: a avaliação formativa e a avaliação sumativa. A primeira é entendida como uma avaliação que «permite obter informação sobre o desenvolvimento das aprendizagens, com vista à definição e ao ajustamento de processos e estratégias de recuperação e aprofundamento» (Art. 29), e promove, segundo Gomes *et al.* (2007),

a produção de efeitos sobre o processo de formação e não exclusivamente sobre os resultados; a informação sobre a progressão na aprendizagem, permitindo a redefinição de estratégias de recuperação e/ou aprofundamento; a auto-reflexão sobre o processo formativo; a projecção de aspirações em relação a futuros percursos de formação (p. 46)

Esta avaliação desenvolve-se, preferencialmente, no âmbito da área de PRA, onde se pretende que o formando consolide as aprendizagens realizadas.

A avaliação sumativa tem como finalidade apoiar a certificação final. Esta certificação apoia-se numa avaliação final que congrega uma súmula relativamente a uma «conjugação de informações, resultantes da aplicação dos instrumentos utilizados dentro do processo de formação, dando origem ao balanço sobre o posicionamento do formando no seu percurso» (p. 47).

Relativamente aos instrumentos, Gomes *et al.* (2007) entendem que devem ser diversificados devendo servir de apoio à construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem. Nesse sentido, estes instrumentos devem contemplar:

a observação sistemática; a auto-avaliação, no sentido de os adultos avaliarem a progressão na aprendizagem; a análise qualitativa, em termos de Balanço de Competências; a tradução da análise sobre as competências desenvolvidas pelo adulto no sistema de créditos, tendo em conta o RCC-NS; a realização de uma prova prática de avaliação da componente da Formação Tecnológica (*id.*).

Ao nível da certificação final, o formando deve obter uma avaliação sumativa positiva com aproveitamento nas componentes do seu percurso formativo. A certificação final é atribuída quando são evidenciadas pelos menos 44 do conjunto de 88 competências-chave, distribuídas pela validação de: oito unidades de competência na área de Cidadania e Profissionalidade, com um mínimo de duas competências validadas por unidade de competência (total de 16 competências validadas); sete unidades de competência em cada uma das áreas de Cultura, Língua e Comunicação e Sociedade, Tecnologia e Ciência (total de 14 competências validadas em cada área). Esta certificação final permite ao formando obter um Diploma de Ensino Secundário e um Certificado de Qualificação. Nos percursos de dupla certificação é emitido um Diploma de Qualificação.

Pires (2007, p. 35) alerta para o sistema de atribuição de créditos nos CEFA que poderá estar a potenciar efeitos indesejáveis «nomeadamente relacionados com a emergência do “novo credencialismo” que reduz o processo de aprendizagem a um resultado final “quantificado” através do somatório de créditos». Segundo esta autora, o enfoque da avaliação e certificação deveria estar centrado no processo, no entanto, parece existir «uma desvalorização do processo de aprendizagem em detrimento do resultado» (*id.*) o que pode ser interpretado como um sinal de «influência da ideologia da racionalização e da “performatividade” na educação, subvertendo princípios e finalidades educativas mais amplas» (*id.*).

2.1.4.4. Avaliação das aprendizagens em ambientes *online*: breves considerações

A avaliação das aprendizagens em ambientes *online* deve enquadrar-se com o modelo de avaliação em que se insere. Desta forma, Gomes (2009, p. 1674) apresenta alguns aspectos a ter em consideração: a função da avaliação (diagnóstica, formativa ou sumativa), a sua natureza (qualitativa ou quantitativa), a fiabilidade dos instrumentos utilizados, assim como aspectos relacionados com a

cópia, o plágio o rigor e a qualidade da avaliação. São visíveis, de acordo com a autora, duas tendências relativamente aos cursos *online*: por um lado, existe uma tendência que tenta reproduzir um modelo tradicional do ensino presencial, mais centrado no produto do que no processo, caracterizando-se pela disponibilização dos conteúdos e ao nível da avaliação pela capacidade de reprodução e aplicação dos mesmos. Nesta modalidade, os instrumentos mais utilizados são os testes de escolha múltipla e os testes de preenchimento de espaços, entre outros, disponibilizados em plataformas de gestão das aprendizagens (*Learning Management Systems* – LMSs⁶⁰); por outro lado, existe uma tendência mais focalizada num modelo construtivista que assenta o seu enfoque nos processos e no desenvolvimento de competências. Nesta abordagem, os instrumentos mais utilizados são os fóruns, a construção de portefólios e os mapas cognitivos (*id.*, p. 1682). Assim, como refere Gomes (2009) «a selecção dos instrumentos e estratégias de avaliação é uma opção que não pode ser desligada da abordagem pedagógica subjacente a cada uma dos cursos em causa» (*id.*, *ib.*). A autora valoriza e privilegia, ambientes de aprendizagens “mistos”(b-learning⁶¹) por facilitarem o reconhecimento de um perfil do aluno na medida em que permitem «um confronto e cruzamento dos desempenhos em situação a distância e em situação presencial, assegurando um maior grau de confiança em termos de apreciação da autoria dos trabalhos e actividades realizadas pelos estudantes e que serão objecto de avaliação» (*id.*, p. 1681), permitindo uma conjugação de momentos de avaliação presencial com momentos de avaliação *online*.

Segundo Tavares (2007), a avaliação *online* só deve ser vista numa perspectiva de avaliação formativa associada ao paradigma da emancipação onde o aluno é tido como detentor da sua aprendizagem de forma autónoma e reflexiva. Nesse sentido, este autor considera o portefólio um dos mais importantes instrumentos ao serviço da avaliação, e de um modo particular da avaliação *online*, permitindo uma avaliação formativa capaz de possibilitar diferentes práticas⁶² de avaliação. Num estudo realizado por este autor, o potencial de utilização do portefólio *online* é reforçado como «um instrumento de avaliação educacional numa perspectiva formativa e emancipatória que busca de forma concreta e contextualizada romper com o paradigma classificatório» (*id.*, p. 952).

⁶⁰ Também designados, no âmbito institucional, como VLEs (*Virtual Learning Environments*), Como exemplo de plataforma LMS temos a Moodle que é uma plataforma *open source* de utilização livre. Para mais informações ver em <http://moodle.org/>.

⁶¹ Blended – Learning (b-learning) são ambientes que envolvem duas componentes: componente presencial e componente online.

⁶² A avaliação formativa online permite uma interactividade no acto de avaliar. Segundo Santos (2006, p. 7, Tavares, 2007, p. 950) o portefólio, como instrumento ao serviço da avaliação formativa, permite que se realize uma avaliação: auto, hetero e co-avaliação. Na auto-avaliação «o avaliador é o autor da ação, da produção ou da performance avaliada» e está consciente e é responsável pelo seu processo de avaliação. Na hetero-avaliação «o avaliador é um ator mais experiente, geralmente o professor da atividade, no tratamento do objeto de estudo a ser avaliado». Na co-avaliação o avaliador é um par que «deve fazer parte do grupo que de forma cooperativa e partilhada vai intervir no processo formal global, agregando valor às produções de todos os envolvidos».

Silva e Silva (2007) reiteram o posicionamento de Tavares (2007) relativamente à avaliação *online* e aos instrumentos/interfaces ao seu serviço. Segundo estes autores, as interfaces⁶³ tais como: fóruns, chats, correio electrónico e portefólios apresentam-se como «possibilidades efetivas para a criação de estratégias de avaliação da aprendizagem» (p. 1). Neste contexto, Silva e Silva (2007) entendem a avaliação em ambientes *online* como «um processo relacional, ou seja, o foco da avaliação desvia-se da verificação isolada das construções do aluno, a partir de um instrumento específico e transfere-se para a relação estabelecida entre a construção e as condições de aprendizagem criadas para o aluno» (p. 7) permitindo um contributo «para o processo de aprendizagem e não apenas como forma de verificação do conhecimento» (*id.*). Cruz e Reis (2009, p. 1743) entendem que as interfaces referidas são potenciadoras dos processos ensino e aprendizagem *online* por contribuírem para um aumento da participação activa dos alunos, pelo seu envolvimento nas aprendizagens recorrendo a processos de auto-avaliação e metacognição⁶⁴, e por potenciarem a interacção e o trabalho colaborativo⁶⁵.

Em síntese, em ambientes de aprendizagem *online* é necessário enquadrar o processo de ensino, aprendizagem e avaliação na perspectiva que os rege e, a partir desse enquadramento, utilizar as interfaces disponíveis que melhor se adaptam aos objectivos traçados. Uma das problemáticas e discussões actuais situa-se ao nível da avaliação de qualidade nestes contextos. Versuti (2004), adoptando uma abordagem construtivista do processo, considera que a qualidade na avaliação *online* deve reger-se por parâmetros que contemplem a interacção e colaboração, a flexibilidade e adaptabilidade e cubram diferentes dimensões (reflexiva, operatória, social, representacional e psico-efectiva) situando as tecnologias digitais num serviço de ampliação e viabilização dos processos colaborativos e cooperativos. Silva e Silva (2007) apontam como indicadores de avaliação da qualidade da aprendizagem *online*: permitir a intertextualidade⁶⁶, intratextualidade⁶⁷, polifonia⁶⁸, usabilidade⁶⁹, integração de várias linguagens⁷⁰ e hipermédia⁷¹; viabilizar a interactividade síncrona e assíncrona; mobilizar articulações entre diferentes campos do conhecimento estimulando «a participação criativa

⁶³ A Interface é um termo utilizado na informática e na cibercultura, sendo definido como um «dispositivo para encontro de duas ou mais faces em atitude comunicacional, dialógica, polifónica, colaborativa ou autónoma» (Silva & Silva, 2007, p. 5) e é responsável pela interactividade entre o usuário e os processos de aplicação. Segundo Silva e Silva (2007, p. 5) cada interface «reúne um conjunto de elementos de hardware e software destinados a possibilitar trocas, intervenções, agregações, associações e significações como autoria e co-autoria», permitindo a associação de várias linguagens tais como sons, texto, fotografias, vídeos, etc., «possibilitando a interactividade seja na dimensão “um-um”, do “um-todos” ou “todos-todos”».

⁶⁴ A metacognição é um conceito-chave numa orientação construtivista do processo ensino e a aprendizagem. Ao professor «compete criar condições para os alunos tomem consciência dos conhecimentos que possuem, criem de si uma imagem positiva e aprendam a agir sozinhos» (Leite & Fernandes, 2002, p. 47).

⁶⁵ O trabalho e a aprendizagem colaborativa é abordada mais pormenorizadamente no ponto 2.3.2. (pp. 96-100).

⁶⁶ conexões com outros *sites* ou documentos (Silva & Silva, 2007, p. 10).

⁶⁷ conexões no mesmo documento (*id.*, *ib.*).

⁶⁸ multiplicidade de pontos de vista (*id.*, *ib.*).

⁶⁹ ambiente de fácil navegação (*id.*, *ib.*).

⁷⁰ sons, textos, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas (*id.*, *ib.*).

⁷¹ integração de vários suportes mediáticos abertos a novos *links* e agregações (*id.*, *ib.*).

dos alunos, considerando suas disposições sensoriais, afetivas, cognitivas e culturais» (p. 10); promover «a autonomia e a autoria cooperativa de formas, instrumentos e critérios de avaliação» (*id.*); criar uma coexistência para a avaliação diagnóstica, e formativa «onde os saberes sejam construídos num processo de negociações, onde a tomada de decisões seja uma prática constante para a ressignificação processual das autorias e co-autorias» (*id.*); e promover diferentes práticas de avaliação: «a auto-avaliação, a avaliação do grupo e a avaliação do professor» (*id.*).

Reis e Cruz (2009, p. 1744) apontam como principais perturbações, na avaliação formativa *online*, a qualidade da informação, a linguagem académica e as diferentes concepções entre alunos e professores acerca dos processos de ensino, aprendizagem e avaliação. Assim, relativamente à qualidade da informação, as autoras alertam para a necessidade de os alunos receberem um *feedback* «que lhes permita um maior envolvimento com os conteúdos», devendo «fornecer informações no sentido de clarificar o que poderá ser melhorado; e indicar as direcções que os alunos devem tomar para melhorar a aprendizagem». Relativamente à linguagem académica deve existir uma redobrada atenção, na medida em que «não se pode assumir que os alunos entendem automaticamente a linguagem e os critérios de avaliação». No que concerne as diferentes concepções que os intervenientes possuem do processo de ensino, aprendizagem e avaliação, é necessário que se clarifiquem e negociem estas questões e se proporcionem actividades capazes de clarificar as tarefas e os objectivos que lhe estão inerentes, criar um ambiente de confiança, promover um sentido de responsabilidade partilhada e fornecer um feedback de elevada qualidade (*id.*, pp. 1746-1747).

2.2. A Formação de Professores e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

2.2.1. A formação inicial e contínua de professores

A Lei de Bases do Sistema Educativo Português (art.º 30) contempla oito princípios orientadores para a formação de professores e educadores: uma formação inicial de nível superior (alínea a); uma formação contínua «que complemente e actualize a formação inicial numa perspectiva de educação permanente» (alínea b); uma formação flexível que «permita a reconversão e mobilidade» (alínea c); uma formação integrada «quer no plano da preparação científico-pedagógica quer no da articulação teórico-prática» (alínea d); uma formação que associe as práticas metodológicas às pedagógicas (alínea e); uma formação que estimule uma atitude crítica e actuante face ao contexto social (alínea f); uma formação que favoreça a investigação e a inovação em relação à actividade educativa (alínea g); e uma

formação «participada que conduza a uma prática reflexiva e continuada de auto-informação e de auto-aprendizagem» (alínea h).

Atendendo a estes princípios começamos por abordar a ideia de *prática reflexiva*. O que significa ser um professor reflexivo? Este conceito de professor reflexivo surgiu nos EUA «como reacção à concepção tecnocrática de professor, mero aplicador de *packages* curriculares pré-enlatadas numa perspectiva descendente de racionalidade técnica» (Alarcão, 1996, p. 176). A ideia de formar um professor pela reflexão nasce com Dewey e consolida-se com Schön, Zeichner e Stenhouse (Pacheco & Flores, 1999, p. 153).

Dewey define pensamento reflexivo como «a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva (Dewey, 1959, citado por Lalande & Abrantes, 1996, p. 45). Segundo Schön (1992, p. 83)

um professor reflexivo permite-se ser surpreendido pelo que o aluno faz [...] reflecte sobre esse facto, ou seja, pensa sobre aquilo que o aluno disse ou fez e, simultaneamente, procura compreender a razão por que foi surpreendido [...] reformula o problema suscitado pela situação [...] e efectua uma experiência para testar a sua nova hipótese; por exemplo, coloca uma nova questão ou estabelece uma nova tarefa para testar a hipótese que formulou sobre o modo de pensar do aluno. Este processo de reflexão-na-acção⁷² não exige palavras.

Este autor defende que para formar professores como profissionais reflexivos é necessário que os mesmos adquiram características de um «*practicum reflexivo*» (p. 89) que implicará «um tipo de aprender fazendo, em que os alunos começam a praticar, juntamente com os que estão em idêntica situação, mesmo antes de compreenderem racionalmente o que estão a fazer» (*id.*), sendo fundamental que se juntem, ao desenvolvimento deste *practicum reflexivo*, três dimensões de reflexão: a compreensão das matérias pelo aluno, a interacção interpessoal entre o professor e o aluno e a dimensão burocrática da prática. Na primeira dimensão procura-se a reflexão questionando, por exemplo, «como é que este rapaz compreende estes modelos? Como interpretou estas instruções?» (p. 90). Na segunda dimensão tenta perceber-se «como é que o professor compreende e responde a outros indivíduos a partir do ponto de vista da sua ansiedade, controlo, diplomacia, confrontação, conflito ou autoridade?» (p. 91). A terceira dimensão reflecte sobre «como é que o professor vive e trabalha na escola e procura liberdade essencial à prática reflexiva?» (*id.*).

⁷² A reflexão-na-acção «refere-se aos processos de pensamento que se realizam no decorrer da acção, sempre que os professores têm necessidade de reenquadrar uma situação problemática à luz da informação obtida a partir da acção, desenvolvendo experiências para conseguir respostas mais adequadas» (Zeichner, 1992, p. 126). Já a reflexão-sobre-a-acção reporta-se «ao processo de pensamento que ocorre retrospectivamente sobre uma situação problemática e sobre as reflexões-na-acção produzidas pelo professor» (*id., ib.*).

Weis e Louden (1989, citados por García, 1992, p. 63) identificam quatro formas de reflexão: introspecção, exame, indagação e espontaneidade, em que o pensamento reflexivo e a acção podem decorrer em simultâneo ou separadamente. A introspecção «implica uma reflexão interiorizada, pessoal, mediante a qual o professor reconsidera os seus pensamentos e sentimentos numa perspectiva distanciada relativamente à actividade diária e quotidiana» (*id.*, p. 64). O exame é uma forma de reflexão mais próxima da acção «na medida em que exige uma referência a acontecimentos passados, presentes e futuros da vida escolar» (*id.*, *ib.*) e pode desenvolver-se «nas discussões de grupo realizadas pelos professores no âmbito de seminários monográficos onde sejam apresentados documentos do tipo diários pessoais» (*id.*, *ib.*). A indagação permite aos professores, através de uma análise das suas práticas, uma melhoria do seu desempenho introduzindo um «compromisso de mudança e de aperfeiçoamento que as outras formas de reflexão não contemplam» (*id.*, *ib.*) e está ligada ao conceito de investigação-acção (Carr & Kemmis, 1989, citados por García, 1992, p. 64). Para Yinger (1987, citado por García, 1992, p. 64), a espontaneidade é uma forma de reflexão mais próxima da prática à qual Donald Schön chamou reflexão-na-acção, por reportar-se «aos pensamentos dos professores durante o acto de ensino, permitindo-lhes improvisar, resolver problemas, tomar decisões e abordar situações de incerteza e de instabilidade na sala de aula»

Segundo García (1992, p. 64) é necessário que, para mobilizar o conceito de reflexão na formação de professores, se criem «condições de colaboração e de trabalho em equipa entre professores, que facilitem e justifiquem a aplicação de modelos e de estratégias reflexivas» pois como refere Freire (1997, p. 43-44) «é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática».

O *practicum* reflexivo, defendido por Schön (1992, p. 91) apresenta, na formação de professores, duas grandes dificuldades: a epistemologia dominante na Universidade e o currículo profissional normativo. «Primeiro ensinam-se os princípios científicos relevantes, depois a aplicação desses princípios e, por último, tem-se um *practicum* cujo objectivo é aplicar à prática quotidiana os princípios da ciência aplicada» (*id.*, *ib.*). Schön defende que este *practicum* envolve muito mais do que o saber escolar para poder ter utilidade, e «os alunos-mestres têm geralmente consciência desse desfasamento, mas os programas de formação ajudam-nos muito pouco a lidar com as discrepâncias» (*id.*, *ib.*). Segundo Gómez (1992) o fracasso mais significativo nos programas de formação de professores «reside no abismo que separa a teoria e a prática» (p. 108) onde é necessário reconhecer que

o conhecimento teórico profissional só pode orientar de forma muito limitada os espaços singulares e divergentes da prática, na medida em que, por um lado, a distância entre a investigação e o mundo da prática é muito grande e, por outro lado, o conhecimento científico básico e aplicado só pode sugerir regras de actuação para ambientes protótipos e para aspectos comuns e convergentes da vida escolar (pp. 107-108).

Schön (1992) aponta como caminho na obtenção de um *practicum* reflexivo a sua criação/incremento/estimulação tanto na formação inicial de professores, como na formação contínua e nos espaços de supervisão. Este autor defende «a existência nas acções dos profissionais competentes de um *saber de referência* do ensino e da formação de professores» (Zeichner, 1992, p. 125). Assim, o profissional competente «actua reflectindo na acção, criando uma nova realidade, experimentando, corrigindo e inventando através do diálogo que estabelece com essa mesma realidade (Gómez, 1992, p. 110). Segundo Nóvoa (1992) «importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas» (p. 27). Nesse sentido, é necessário que se criem «redes de (auto)formação participada, que permitam compreender a globalidade do sujeito, assumindo a formação como um processo interactivo e dinâmico» (p. 26). Schön apresenta uma proposta de formação que reforça o

aspecto da prática como fonte de conhecimento através da experimentação e reflexão, como momento privilegiado de integração de competências, como oportunidade para representar mentalmente a qualidade do produto final e apreciar a própria capacidade de agir, como tempo de clarificação do sentido das mensagens entre o formador e o formando, de diálogo com a própria acção e de aceitação dos desafios que esta provoca (Alarcão, 1996, p. 19).

Para Cró (1998) a formação de professores deverá contemplar: a interiorização de conhecimentos científicos indispensáveis, o conhecimento das pessoas a educar, o desenvolvimento de competências e capacidades das situações educativas e o desenvolvimento de qualidades pessoais. Segundo esta autora será necessário que as exigências desta formação passem pela «formação para uma actividade interdisciplinar do ensino, em geral, e formação teórica e prática na perspectiva das especialidades de cada acção pedagógica, em particular» (p. 32). Cró defende que a formação de professores deverá ser «fundada nas competências ou saber-fazer, a construir e a desenvolver» (p. 39) situando-se, assim, naquilo que refere ser «o corolário das teorias construtivistas da inteligência e das aprendizagens humanas» (*id.*).

Alarcão (1996, p. 83) sugere que os futuros professores sejam «colocados em situação de experiência directa mais cedo, não criando um fosso entre a teoria e a prática, mas antes possibilitando o “aprender fazendo”». Sendo esta uma profissão em que a «própria prática conduz necessariamente à criação de um conhecimento específico e ligado à acção, que só pode ser adquirido através do contacto com a prática, pois trata-se de um conhecimento tácito, pessoal e não sistemático» (Gracia, 1992, p. 60)

Afonso e Canário (2002) referem que as escolas de ensino básico e secundário devem ser «encaradas como lugares fundamentais de aprendizagem profissional dos futuros professores e não como meros locais de aplicação» (p. 47). Estes autores acrescentam que só assim

será possível estabelecer um relacionamento entre o contexto escolar e o contexto do trabalho que favoreça um processo de dupla mobilização: mobilizar os saberes teóricos para o investimento na acção e formalizar (investindo no trabalho teórico) os saberes adquiridos por via experiencial (*id.*)

A investigação-acção é uma metodologia que assume um papel importante na formação de professores porque permite, como referem Amaral, Moreira e Ribeiro (1996, p. 116):

estabelecer uma relação dialéctica entre teoria e prática. O prático torna-se investigador e o investigador implica-se na prática; integrar vários momentos de formação (articulação informação/conhecimento/saber e articulação formação profissional e pessoal); formar produtores de inovação através de uma reflexão colectiva sobre as práticas; e facilitar a convergência de diferentes domínios disciplinares.

Nesta perspectiva, o estudo de caso, «modalidade que faz parte dos métodos e das técnicas centrados na investigação-acção, é útil na medida em que proporciona situações formativas que permitem aos professores adquirir um saber prático sobre o ensino ou, melhor, sobre exemplos da experiência dos professores» (Pacheco & Flores, 1999, p. 155). O estudo de caso é apontado por Pacheco e Flores, em contexto de formação de professores, por apresentar as seguintes vantagens:

ajudar a utilizar destrezas de análise crítica e de resolução de problemas; contribuir para uma prática reflexiva e para uma acção com alternativas; ajudar a familiarização com a análise de situações complexas e com a procura de soluções para as questões dilemáticas; tornar os professores participantes activos e responsáveis na aprendizagem e na construção da própria profissionalidade; promover a criação de um ambiente de trabalho em grupo (*id.*, p. 155).

Estes autores descrevem a observação como uma complementaridade ao estudo de caso em contexto de investigação-acção apontando-a como uma «operação de levantamento e de estruturação dos dados, de modo a fazer emergir um conjunto de significações, definindo-se também como um processo» (*id.*, p. 156). Estrela (1987, p. 62) considera que o aprender a observar poderá permitir aos professores

conhecer e identificar fenómenos, aprender relações sequenciais e causais, ser sensível às reacções dos alunos, pôr problemas e verificar soluções, recolher objectivamente informação, organizá-la e interpretá-la, situar-se criticamente face aos modelos existentes, realizar a síntese entre a teoria e a prática

Pacheco e Flores (1999, pp. 57-65) fazem um levantamento das principais tendências na formação inicial de professores e destacam como as mais importantes as desenvolvidas por Zeichner e Feiman-Nemser pelo seu «notável contributo na investigação sobre esta temática e pelo esforço de síntese das principais propostas neste domínio» (p. 58).

Zeichner (Pacheco & Flores, 1999) aponta quatro paradigmas na formação inicial de professores: tradicional/artesanal, condutivista, personalista e orientado para a indagação. No paradigma tradicional é dada importância a uma «formação sólida no conhecimento dos conteúdos a ensinar, complementada pela aprendizagem na escola» (*id.*). O paradigma condutivista apoia-se «no estudo científico do ensino e na existência de uma correlação directa entre a conduta do professor e a aprendizagem do aluno» (p. 59), onde existe um programa que prepara o professor para comportamentos nas mais diversas e estandardizadas situações de ensino-aprendizagem. No paradigma personalista dá-se maior ênfase ao desenvolvimento pessoal do professor e uma flexibilidade maior ao currículo formativo, a formação requer «a participação activa do sujeito que se forma, bem como a consideração das suas necessidades e preocupações» (p. 60). O paradigma orientado para a indagação constitui uma alternativa aos paradigmas anteriores, onde a reflexão e a investigação são assumidas como «traços distintos» (p. 61). Este paradigma refere que «de uma forma geral, os programas de formação de professores devem desenvolver estas capacidades nos futuros professores para que estes possam analisar as situações que terão de enfrentar e tomar decisões mais adequadas a cada uma delas» (*id.*). É nesta tendência que surgem as «metáforas do professor-investigador e do professor como prático-reflexivo, assumindo um papel mais activo no processo de desenvolvimento curricular» (*id.*).

Feiman-Nemser (Pacheco & Flores, 1999) refere cinco orientações conceptuais na formação de professores: académica, tecnológica, personalista, prática e reconstrucionista social. Na orientação

académica «o domínio dos conteúdos a ensinar constitui o elemento estruturante da formação, prevalecendo a imagem do professor como especialista» (p. 63). A orientação tecnológica valoriza a imagem do professor como técnico onde a formação é vista como «um processo aquisitivo de destrezas básicas para o exercício da profissão, decorrentes do estudo científico para o ensino» (*id.*). Na orientação prática o «processo formativo decorre da observação e do contacto directo com a prática profissional, encarando-se o professor como um prático (*id.*). A orientação personalista valoriza o professor como pessoa e centra-se «no desenvolvimento pessoal do professor com vista a uma maturidade psicológica que lhe permita enfrentar as situações de ensino e resolvê-las adequadamente» (p. 64). A orientação crítica assenta na componente reflexiva onde a formação do professor é entendida «como estratégia para promover uma sociedade mais justa e democrática» (*id.*) e o mesmo é «visto como um crítico que assume um papel activo inalienável, assente, na reflexão» (*id.*).

Pacheco e Flores (1999, pp. 64-65) trazem à conceptualização da formação inicial de professores, além dos paradigmas e das orientações, as teorias formativas, destacando três: teoria da eficácia docente, a teoria crítica da indagação reflexiva e a teoria psicológica da aprendizagem. Apesar das diferenças entre elas, os autores apontam um denominador comum às três que consiste «na asserção de que a eficácia não é tecnologicamente definida, mas cognitivamente construída dentro dos contextos específicos de formação» (p. 65). A teoria da eficácia assenta numa formação com base no treino e na aquisição de competências. Foi a primeira das teorias a dominar a formação inicial de professores onde o «processo formativo partia, assim, de duas constatações simples, mas algo fictícias na prática: a uniformização da formação e a quantificação da eficácia» (p. 64). O microensino foi uma metodologia adoptada no âmbito desta teoria onde se podiam realçar, dos vários programas existentes, os seguintes aspectos: «expressão dos resultados em objectivos comportamentais; recepção do feedback sobre os resultados; repetição dos objectivos não atingidos e avaliação dos resultados» (p. 65). A teoria da indagação reflexiva remete-nos para uma abordagem qualitativa onde «a formação crítica do professor reforça a componente de investigação realizada sobre o processo de ensino e aprendizagem, entendido como uma situação problemática que exige atitudes de reflexão» (*id.*). Segundo Pacheco e Flores (1999) as teorias psicológicas foram decisivas para a formação inicial de professores. Por um lado, a teoria cognitiva «onde o professor é visto como um profissional reflexivo e racional que processa informação e toma decisões» (p. 65), por outro a teoria de construtos onde o «professor é encarado como um construtivista que sucessivamente reconstrói e modifica, pela acção, os seus construtos pessoais» (*id., ib.*) e ainda a teoria desenvolvimentista em que o «professor é um profissional que aprende de acordo com uma sequência hierarquizada de estádios, dos mais simples aos mais complexos» (*id.*).

García (1992) destaca a necessidade de «conceber a formação de professores como um *continuum*» (p. 54), composto por fases diferenciadas de formação curricular envolvidas num processo que «tem de manter alguns princípios éticos, didácticos e pedagógicos comuns, independentemente do nível de formação em causa» (p. 55). Assim a formação inicial «constitui o primeiro passo de um longo e permanente processo formativo, ao longo de toda a carreira, que prepara apenas a entrada na profissão» (Flores, 2003, p. 139) e a formação contínua deve ser encarada como um momento importante do «mesmo continuum» (*id.*, *ib.*). Neste contexto, García (1992, p. 54)

o modelo de professor assumido pelo sistema educativo e pela sociedade tem de estar presente, impregnando as actividades de formação de professores a todos os níveis. Este princípio implica, também, a necessidade de existir uma forte interconexão entre o currículo da formação inicial de professores e o currículo da formação permanente de professores.

Alarcão (1996, pp. 84-85) aponta três características para uma formação contínua de professores problematizadora, que coloca o formando no centro da sua formação. Assim, a formação contínua deve ser holística na medida em que deve promover «o desenvolvimento intelectual do eu fundamentada nos elementos da vida que permite as competências agir sobre o meio» (p. 85); deve ser participativa permitindo a «reflexão sobre as experiências pessoais e em que o enfoque recaia sobre a formação reflexiva onde haja lugar à auto-regulação e retrospecção geridas pelo sentido crítico» (*id.*); e desescolarizadora devendo possibilitar uma inversão da separação da teoria e da prática, que promova «a investigação sobre a acção problematizando o saber da experiência; que desenvolva no professor competências de intervenção; e que integre processos cooperativos de formação-acção no seu meio» (*id.*).

Segundo Pacheco e Flores (1999, p. 131) as práticas das políticas educativas têm sido o reflexo da aplicação de diferentes paradigmas na formação contínua de professores. Focamos neste ponto os quatro paradigmas principais propostos por Eraut (Pacheco & Flores, 1999, p. 129): da deficiência, do crescimento, da mudança e da solução de problemas. O paradigma da deficiência vê a formação contínua como «uma acção de preenchimento de saberes e destrezas ou de resposta a necessidades reconhecidas como prioritárias, mais pela Administração central do que pelos professores» (*id.*). O paradigma do crescimento valoriza «a experiência pessoal e profissional dos professores que assumem um papel activo no seu processo de formação» (*id.*). No paradigma da mudança a formação contínua é vista como um «processo de negociação e colaboração dentro de um espaço aberto que é a escola e em função da necessidade de reorientar os saberes e competências do professor» (*id.*). O paradigma

da solução de problemas entende que «a escola é um local onde emergem constantemente problemas que serão melhor solucionados quando diagnosticados pelos professores, que são os actores que mais directamente intervêm nas situações educativas reais».

Apresentamos, na tabela 2.1, uma análise comparativa destes paradigmas quanto à sua finalidade e fonte justificativa de formação:

Tabela 2. 1. Formação contínua de professores – Análise comparativa de paradigmas⁷³

Paradigmas	Finalidade da formação			Fonte justificativa da formação	
	Melhoria educativa	Aperfeiçoamento do professor	Reorientação do professor e da escola	Intrínseca ao professor	Extrínseca ao professor
Deficiência	×	×			×
Crescimento			×	×	
Mudança			×		×
Solução de problemas	×	×		×	

Para Fullan e Hargreaves (1992) «the innovation-focused paradigm is useful but fundamentally limited for understanding teacher development» (p. 5) e propõem quatro pontos a ter em conta: as propostas dos professores; os professores como pessoas; o contexto real onde os professores trabalham e as relações que mantêm com os colegas dentro e fora da escola. Relativamente ao primeiro aspecto os autores consideram que

Teacher development then, must actively listen to and sponsor the teacher's voice; establish opportunities for teachers to confront the assumptions and beliefs underlying their practices; avoid faddism and blanket implementation of favoured new instructional strategies; and create a community of teachers who discuss and develop their purposes together, over time (*id.*).

O segundo aspecto a ter em conta está relacionado com o professor como pessoa, Fullan e Hargreaves referem que se têm tratado os professores como «if they are the same (or should be the same), or stereotype teachers as innovators, resisters, and the like» (*id.*), contudo existem algumas experiencias onde já se consideram aspectos tais como: «age, stage of career, life experiences» (*id.*), na procura da pessoa como um todo. Contudo estes autores pensam que o que está a ser feito não é suficiente pois «most approaches still fail to value (and consequently fail to involve) the veteran teacher, and they fail to appreciate the nature of the varying life circumstances of different teachers as these relate to the teacher as a person» (*id.*). O terceiro ponto está relacionado com o contexto real onde os

⁷³ Adaptado de Ribeiro (1989, pp. 11-12).

professores trabalham, e sobre esta questão estes autores referem que «the price of ignoring the context of teaching is failed idealism, guilt and frustration at not being able to meet the standards, criticism of teachers who fail to make changes, and erratic leaping from one innovation bandwagon to another» (p. 6). Por último, Fullan e Hargreaves, consideram que

the culture of teaching and the culture of schools loom increasingly as keys to teacher development [...] collaborative work cultures that actively promote ongoing teacher development are very much in minority, and are held together only by the extraordinary efforts of a few (*id.*).

Consideramos que a formação de professores deve «(re)encontrar espaços de interacção entre as dimensões pessoais e profissionais, permitindo aos professores apropriar-se dos seus processos de formação e dar-lhes um sentido no quadro das suas histórias de vida» (Nóvoa, 1992, p. 25). Entendemos, como refere Silva (2003, p. 106), que «ninguém se prepara para a toda a vida e os professores muito menos» contudo a formação não se

constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante *investir a pessoa* e dar um estatuto ao *saber da experiência* (Nóvoa, 1992, p. 25),

enquadrando a formação «na perspectiva das necessidades emergentes na comunidade educativa e não propriamente neste ou naquele elemento individualizado, isto é, deve responder mais a *colectivos* que a *somatórios de indivíduos*» (Silva, 2003, p. 116).

Como referem Fullan e Hargreaves (1992, p. 6) a mudança na educação «is not just a matter of better implementation of selected innovations but more basically a change in the profession of teaching, and in the institutions in which teachers are trained and in which they work».

Numa perspectiva progressista, Freire (1997, p.52) reforça que é necessário à formação docente «saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção».

2.2.2. Aprendizagem colaborativa: o contributo da utilização colaborativa das TIC

A aprendizagem colaborativa não é entendida por todos os autores da mesma forma. Harasim *et al* (1996, p. 30) apresentam duas definições: por um lado a aprendizagem colaborativa está

relacionada com qualquer actividade «in which two or more people work together to create meaning, explore a topic, or improve skills»; noutra abordagem mais prática a aprendizagem colaborativa «is any learning activity that is carried out using peer interaction, evaluation, and/or cooperation, with at least some structuring and monitoring by the instructor» (*id.*, *ib.*).

Dillenbourg (1999) considera a impossibilidade de uma definição aceitável de aprendizagem colaborativa, contudo, de um modo muito insatisfatório, refere que aprendizagem colaborativa «is a *situation* in which *two or more* people *learn* or attempt to learn something *together*» (p. 2). Este autor explora esta definição considerando três dimensões: a situação de colaboração considerando diferentes escalas (tamanho do grupo e tempo dispendido); o que deve ser entendido por aprendizagem; e o que deve ser entendido por colaboração. Relativamente à primeira dimensão, o número de elementos do grupo e o tempo em que decorre pode ser considerado segundo diferentes escalas. Pode ser uma experiência que envolva um grupo de duas ou mais pessoas e pode ter uma duração de vinte minutos ou anos. O autor refere que na maioria dos estudos empíricos consideram-se grupos pequenos, de 2 a 5 indivíduos, com um tempo de duração curto, por exemplo, uma hora. Em oposição podem ter-se grupos grandes em colaboração durante um longo período de duração, como por exemplo, um grupo de 40 pessoas trabalhando colaborativamente durante um ano através da aprendizagem colaborativa apoiada por computador, “Computer-supported collaborative learning” (CSCL). Sendo assim é necessário recorrer a diferentes ferramentas teóricas de apoio às diferentes escalas utilizadas. A Psicologia «applies useful frameworks for analysing learning in small groups» (*id.*, *ib.*), a Psicologia Social «applies better to broader groups» (*id.*, *ib.*), a Sociologia, a Etnografia e a Antropologia possuem melhores ferramentas para analisar grupos «for larger scales» (*id.*, *ib.*).

Relativamente ao termo aprendizagem Dillenbourg (1999, p. 6) apresenta algumas situações que podem servir como exemplo de situações de aprendizagem, existindo uma aceitação das mesmas na revisão de literatura sobre esta temática. Contudo o autor refere que o denominador comum a essas situações não está propriamente no termo aprendizagem mas no termo colaborativo, onde a aprendizagem é abordada de várias formas, reflectindo dois tipos de posições diferentes sobre aprendizagem colaborativa: como método pedagógico ou como um processo psicológico. O método pedagógico é prescritivo: «one asks two or more people to collaborate because it is *expected* that they will thereby learn efficiently» (*id.*, *ib.*) enquanto o processo psicológico é descritivo: «one observes that two or more people have learned and collaboration is viewed as the *mechanism* that *caused* learning» (*id.*, *ib.*). Estas duas posições não contribuem para esclarecer o que deve ser realmente a aprendizagem colaborativa. Segundo este autor não pode ser nem um mecanismo nem um método. Não pode ser um mecanismo porque se uma pessoa aprende colaborativamente outra pode aprender

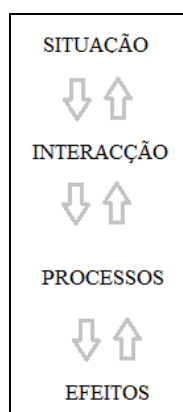
sozinha, isto é, as pessoas não aprendem porque a aprendizagem é ou individual ou colectiva mas porque conseguem desenvolver actividades através de mecanismos específicos de aprendizagem, tais como a indução, dedução a compilação, entre outros. Estes mecanismos individuais não são suprimidos quando a aprendizagem se estabelece com a interacção entre pares mas, por outro lado, a interacção pode promover mecanismos cognitivos extra, tais como: «knowledge elicitation, internalisation, reduced cognitive load, etc.» (*id.*, *ib.*). Segundo Dillenbourg (1999) é precisamente sobre estes mecanismos que devemos situar a aprendizagem colaborativa, os mesmos têm maior propensão de ocorrer em situação de interacção mas não é garantido. A aprendizagem colaborativa também não é um método porque não consegue prever tipos específicos de interacção, assumindo a forma de um contracto social que se estabelece entre pares ou entre pares e o professor. Este contracto é definido através de um conjunto de condições que ditam como deve ser realizada a interacção e implica que os dois aprendentes contribuam para solucionar o problema, o que pode não acontecer. Portanto segundo este autor a aprendizagem colaborativa descreve uma situação em que é desejável que existam formas particulares de interacção entre pessoas, onde é desejável que existam mecanismos de aprendizagem mas não é garantido que essas interacções possam ocorrer efectivamente.

Relativamente à terceira dimensão, sobre o que deve ser entendido por colaboração, o autor sugere que a colaboração remete para uma situação em que é desejável que os sujeitos aprendentes interajam de forma colaborativa. Esta interacção deve ser interactiva, sincronizada e negociada. A interactividade não está relacionada com o número de vezes que ocorre mas sim como é que essa interacção influencia os pares no processo cognitivo. A interacção é sincronizada quando permite aos sujeitos aprendentes fazerem algo juntos desenvolvendo, nesse sentido, uma comunicação síncrona e assíncrona que permita a cooperação entre eles. A negociação está relacionada com a capacidade que uma pessoa tem de fazer entender aos outros o seu ponto de vista, defendendo-o, sem o impor.

Dillenbourg (1999) defende que a teoria que serve à aprendizagem colaborativa deve envolver quatro itens: «criteria for defining the *situation* (e.g. symmetry, degree of division of labour), the *interactions* (e.g. symmetry, negotiability), *processes* (e.g. rounding, mutual modelling) and *effects*» (1999, p. 17-18), pelo que entender a aprendizagem colaborativa é entender a relação que se pode estabelecer entre estes quatro itens (Tabela 2.2). Assim, existe uma relação bilateral entre a situação e a interacção pois a situação define as condições em que é desejável que a interacção ocorra e por outro lado algumas situações são consideradas colaborativas porque a interacção que ocorreu entre os sujeitos de um grupo foi colaborativa. A relação bilateral que se estabelece entre a interacção e os processos pode observar-se «by the relationship between synchronicity and mutual modelling: I needed

to refer to cognitive process (mutual modelling) in order to define a feature of interaction (synchronicity) beyond simple technical terms» (p. 18). Também se pode estabelecer uma relação bilateral entre os processos e os efeitos. À partida são os processos que geram os efeitos contudo alguns processos podem ser descritos a partir dos efeitos. Isto pode parecer um pouco ambíguo, contudo, por exemplo, a indução pode ser vista por um psicólogo como um processo mas por um neuro-fisiologista pode ser entendida como «the output of complex chemical processes» (*id.*).

Figura 2. 1. Aprendizagem colaborativa – em torno da teoria⁷⁴



Segundo Harasim *et al* (1996, p. 31) a aprendizagem colaborativa altera o modo de ensinar e a relação entre professores e alunos onde «the educator becomes less na authority figure and more a resource and facilitator for the learning activities of the group».

Dellinbourg (1999, p. 19) refere a aprendizagem colaborativa apoiada pelo computador (CSCL) como uma área promissora na investigação «not only because it answers to a strong social demande, but also because it enables scholars to “zoom in” collaboration».

Miranda, Morais e Dias (2007, p. 576) sugerem a colaboração como o principal caminho para o desenvolvimento humano, e atribuem às tecnologias de informação e comunicação, e de um modo muito particular aos ambientes de aprendizagem *online*, o papel de veículo que permitirá percorrer esse caminho.

Correia e Dias (1998) apontam na definição de um novo paradigma educacional para o século XXI, no sentido de dar resposta às exigências da educação numa sociedade modificada pela tecnologia, a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem individualizada. Estas constituem «a formulação de algumas propostas de mudança de atitude perante a educação em todos os seus aspectos,

⁷⁴ Interpretado de Dillenbourg (1999, p. 18).

especialmente na relação aluno/professor, num mundo marcado pela rápida mutação» (p. 119).

Segundo estes autores, a aprendizagem colaborativa irá promover

um melhor desempenho do aluno nas tarefas escolares [...] criar oportunidades aos alunos de trabalharem de forma interdependente em tarefas comuns [...] possibilitar aos alunos a aprendizagem de competências de cooperação e colaboração, cada vez mais importantes na sociedade que se nos afigura, uma vez que muito do trabalho hoje realizado decorre em organizações amplas e interdependentes, inseridas em comunidades cada vez mais globais (p.118)

A aprendizagem personalizada caracterizada «por uma adequação aos interesses, necessidades e motivações dos alunos, assim como aos diferentes ritmos e estilos de aprendizagem» (*id.*) irá exigir do professor uma «mudança de mentalidade, uma aproximação ao aluno concreto considerado como pessoa, e um reconhecimento de que ele próprio – aluno – deve ser o agente principal da sua educação» (*id.*, p. 119).

Segundo Costa (2009) já não faz sentido que «o processo educativo continue a assentar fundamentalmente na organização, simplificação e transmissão dos conteúdos pelo professor e pelos manuais em que o seu trabalho habitualmente se apoia» (p. 295). Vivemos num tempo em que o acesso aos meios de informação, de comunicação e interacção estão profundamente modificados e é considerada como competência indispensável a qualquer cidadão a «capacidade de seleccionar e utilizar a informação necessária em função de determinados objectivos e, inerentemente, a capacidade de ajuizar sobre o valor efectivo da informação disponível com base em critérios de qualidade» (*id.*, p. 296). Miranda, Morais e Dias (2007) acreditam que «o que está em causa é a necessidade de criação de uma nova pedagogia baseada na partilha, na exposição das perspectivas individuais entre pares e na colaboração e iniciativa conjunta orientada para a inovação e a criação» (p. 578).

Contudo, apesar da tão desejada e necessária mudança no contexto educacional, de modo a responder aos desafios da sociedade actual, onde a tecnologia assume um papel de extrema relevância, Costa (2009, p. 299) constata que em Portugal

A escola continua, em regra, fechada a informação e conhecimento que se situe além do que se encontra estabelecido formalmente nos programas das diferentes disciplinas e áreas curriculares (currículo oficial);
Apesar da retórica favorável, o currículo oficial continua omissos em termos de orientações específicas sobre o que fazer com as tecnologias digitais;
Os interesses dos alunos e as competências por eles adquiridas fora do contexto escolar continuam a ter pouca importância na determinação dos objectivos e na selecção das estratégias de ensino e aprendizagem;

Apesar dos elevados recursos já mobilizados, professores e educadores continuam sem uma preparação adequada para poderem utilizar, de forma eficiente, as tecnologias digitais nas suas práticas quotidianas.

Num estudo levado a cabo por Moreira, Lima e Lopes (2009), no âmbito do Projecto de Avaliação da Formação Contínua em Portugal, com a intenção de avaliar o sistema de formação contínua em Portugal desde 1999, pode perceber-se que a oferta formativa foi evoluindo ao longo do tempo. Contudo numa síntese final deste trabalho os autores referem que

os dados que obtivemos da análise dos relatórios, embora apontem para o aperfeiçoamento das competências dos professores no domínio das TIC nas suas actividades profissionais, não nos fornecem indicadores precisos sobre o impacto da formação nas suas práticas pedagógicas e consequentemente na qualidade do ensino das aprendizagens, aspecto que em nosso entender seria fundamental estudar (p. 902).

Costa (2009) considera que a preparação dos professores para o uso das tecnologias não é um problema de ordem técnica mas sim de eficácia metodológica «porque mesmo depois de frequentarem os programas de formação que lhe são oferecidos, os professores continuam com fortes dúvidas sobre o que fazer de forma a melhorarem a aprendizagem dos alunos» (p. 304). Segundo o autor o problema centra-se fundamentalmente nos «modelos de formação utilizados e na sua eficácia em preparar os professores convenientemente, mesmo no caso das escolas onde fazem a sua formação inicial» (*id.*). Coutinho (2009, p. 77) reitera esta posição referindo que «são muito os autores que consideram que a formação inicial é o momento ideal para que a formação no domínio das TIC produza os melhores efeitos», sendo que a investigação revela que «os futuros professores desenvolvem sentimentos mais positivos no que toca à integração curricular das TIC na sala de aula» (p. 78) e que ao estar ambientados com «actividades que suscitem a utilização das TIC e da Internet, também eles serão utilizadores das novas tecnologias no processo ensino aprendizagem» (*id.*), pois como refere Paiva (2005, p.50) se os professores «não contactam e não experimentam as potencialidades das TIC, dificilmente se irão sentir atraídos por este mundo»

É urgente passar da teoria à prática, de formar professores (tanto ao nível da formação inicial como da formação contínua) capazes de trabalhar colaborativamente integrando efectivamente nas suas práticas a tecnologia. A este propósito, Graziola Junior e Schlemmer (2008) sustentam a necessidade de a formação de professores ser capaz de formar professores que utilizem as TIC e a Internet numa lógica de inter-relacionamento entre o domínio dos recursos tecnológicos e a sua acção

pedagógica e com conhecimentos teóricos capazes de permitir a compreensão, a reflexão e a transformação dessa acção.

2.2.3. Certificação de competências TIC

Foram definidas para a Europa, pelo Programa Educação e Formação 2010 em conjunto com a Estratégia de Lisboa, um conjunto de linhas de orientação com a intenção de uma integração dos cidadãos europeus na sociedade do conhecimento. São, portanto, objectivos nacionais e europeus «aumentar a qualidade e a eficácia dos sistemas de educação e formação; desenvolver as competências para a Sociedade do Conhecimento; assegurar acesso universal às TIC; reforçar as ligações com o mundo do trabalho; e tornar a aprendizagem mais atractiva» (Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, de 18 de Setembro).

O Plano Tecnológico da Educação definiu como metas para uma modernização tecnológica do ensino em Portugal até 2010,

Garantir em todas as escolas o acesso à Internet em banda larga de alta velocidade de pelo menos 48 Mbps; Assegurar que docentes e alunos utilizam TIC em pelo menos 25 % das aulas; Massificar a utilização de meios de comunicação electrónicos, disponibilizando endereços de correio electrónico a 100 % de alunos e docentes; Assegurar que 90 % dos docentes vêem as suas competências TIC certificadas (PTE, 2007).

Sendo uma das metas deste plano a certificação de competências TIC de 90% dos professores portugueses até 2010 cabe reflectir sobre o quadro de competências TIC a certificar, a formação inicial e contínua que está a ser proporcionada e o enquadramento destas competências no perfil de competências do professor do século XXI.

A portaria 731/2009 de 7 de Julho de 2009, que regula a execução do programa de formação e certificação de competências TIC para docentes, aponta como objectivos do sistema de Formação e Certificação em Competências TIC

- a) Promover a generalização das competências digitais e das competências pedagógicas com o recurso às TIC dos docentes, com vista à generalização de práticas de ensino mais inovadoras e à melhoria das aprendizagens;
- b) Disponibilizar aos docentes um esquema articulado e coerente de formação TIC, modular, sequencial, disciplinarmente orientado, facilmente integrável no percurso formativo de cada docente e baseado num referencial de competências em TIC inovador, inspirado nas melhores práticas internacionais;

c) Reconhecer aos docentes competências TIC adquiridas fora do quadro jurídico da formação contínua de professores. (Artigo 2.º, p. 4340)

Neste quadro de certificação definiram-se 3 níveis: a certificação de competências digitais (nível 1); a certificação de competências pedagógicas e profissionais com TIC (nível 2) e a certificação de competências avançadas com TIC na educação (nível 3). A certificação de nível 1 apoia o seu foco no conhecimento das ferramentas, dos procedimentos e das capacidades técnicas. A certificação de nível 2 apoia-se na integração da tecnologia e da pedagogia e a certificação avançada centra-se na inovação, criação e investigação.

Estes três níveis de certificação sugerem uma entrada gradual da tecnologia nas práticas pedagógicas dos docentes pois seria «contraproducente “converter” pura e simplesmente as classes tradicionais em classes “altamente tecnológicas”, ou esperar que seja suficiente enriquecer tecnologicamente uma determinada classe para se operarem as mudanças» (Costa, Rodrigues, Peralta, Cruz & Reis, 2008, p. 44). São aceites 5 fases de desenvolvimento na utilização pedagógica das TIC: entrada, adopção, adaptação, apropriação e invenção (*id.*, *ib.*). Na primeira fase os professores aprendem o essencial sobre o manuseamento das novas tecnologias, na fase da adopção as tecnologias são utilizadas como suporte ao ensino tradicional, a fase da adaptação contempla a integração das novas tecnologias nas práticas pedagógicas, na fase da apropriação os professores utilizam a tecnologia na realização de trabalhos interdisciplinares e colaborativos valorizando o seu potencial e na fase da invenção as diferentes tecnologias são aplicadas a novos contextos permitindo o desenvolvimento dos alunos (*id.*, *ib.*).

O referencial de competências em TIC para professores, definido de modo a proporcionar o alcance dos objectivos traçados pelo Plano Tecnológico da Educação sobre esta vertente, foi criado no sentido de possibilitar aos seus utilizadores

1) criar expectativas sobre o modo de usar os computadores eficazmente, visando, em simultâneo, o desenvolvimento profissional dos professores e a melhoria da aprendizagem dos alunos; 2) ajudar o professor a situar-se relativamente ao uso das TIC; a 3) abrir a possibilidade de construção de percursos individuais; e a 4) facilitar a integração da tecnologia e da pedagogia na formação e certificação de competências dos professores. (*id.*, p. 71).

Este referencial é entendido como um «modelo de referência, quer no plano conceptual quer no das operações e assume a tripla função de antecipar a acção, guiá-la e verificar a qualidade dos resultados que provocou» (*id.*, p. 54), onde o conceito de competência é entendido como um conceito

holístico, isto é, «a competência descreve o modo de realizar adequadamente uma acção, de responder a uma solicitação ou de resolver um problema, numa situação concreta» (*id.*, p.56). Segundo o Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de Agosto os perfis gerais de competência para a docência em Portugal estão divididos em 4 dimensões: competência profissional, social e ética; competência de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; competência de participação na escola e com a comunidade; e competência de desenvolvimento profissional ao longo da vida. A Comissão das Comunidades Europeias (2005), sob recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, apresenta 8 competências «de que todas as pessoas carecem para a realização e o desenvolvimento pessoais, para exercerem uma cidadania activa, para a inclusão social e para o emprego» (*id.*, p. 15): comunicação na língua materna; comunicação em línguas estrangeiras; competência matemática e competências básicas em ciências e tecnologia; competência digital; aprender a aprender; competências interpessoais, interculturais e sociais e competência cívica; espírito empresarial; e expressão cultural.

Segundo Perrenoud e Thurler (2002), a formação de professores capazes de ensinar no século XXI deve possibilitar

uma transposição didáctica baseada na análise das práticas e em suas transformações; um referencial de competências que identifique os saberes e as capacidades necessários; um plano de formação organizado em torno das competências; uma aprendizagem por problemas, um procedimento clínico; uma verdadeira articulação entre a teoria e a prática; uma organização modular e diferenciada; uma avaliação formativa baseada na análise do trabalho; tempos e dispositivos de integração e de mobilização das aquisições; uma parceira negociada com os profissionais; e uma divisão dos saberes favorável à sua mobilização no trabalho (p. 16).

Costa, Rodrigues, Peralta, Cruz e Reis (2009, p. 163) destacam um estudo desenvolvido por Matos e Pedro sobre a “articulação entre a Formação Inicial e Contínua de Professores e Educadores na dimensão TIC: princípios de orientação”, apontando como principais conclusões:

(1) a necessidade de promover uma política de formação inicial no domínio das TIC; (2) o desenvolvimento de uma visão integrada para a formação inicial e contínua que favoreça a articulação e continuidade nas diferentes fases e processos de formação; (3) a qualidade na integração das tecnologias nos processos e práticas pedagógicas; (4) a construção de uma cultura de pesquisa, participação e inovação nas comunidades de professores e educadores (*id.*, p. 165).

Segundo estes autores, existe actualmente alguma intencionalidade em integrar as TIC na formação inicial de professores, todavia o investimento que tem sido feito nos últimos anos não pode ser equiparado ao que existe para a formação contínua, sendo necessária uma definição de estratégias de efectiva integração das TIC nos programas de formação de professores. Essas estratégias passam por

constituir e contemplar disciplinas/módulos específicos na formação inicial e contínuas dos profissionais da educação, as quais se deverão debruçar sobre a utilização educativa das tecnologias em contextos e situações educativas reais. Tais disciplinas/módulos, não se limitando à promoção e desenvolvimento de competências técnicas, deverão antes considerar especificamente aspectos pedagógicos, culturais, éticos e socio-económicos da utilização das TIC em contextos educativos, em ligação estreita à prática profissional docente (*id.*, p. 169).

Uma das mudanças mais prementes situa-se ao nível da formação dos formadores, que devem ser capazes de identificar as necessidades de formação ao nível das TIC e actuar de modo a colmatar essas necessidades. Esta situação obriga a uma sensibilização dos formadores para a utilização das TIC, um combate ao «escasso investimento (nomeadamente do ensino superior) relativamente à exploração educativa e utilização profissional das TIC» (p. 171) e um «posicionamento auto-reflexivo permanente equacionando a sua eficiência e responsabilidade como formadores dos objectivos e impacto da formação realizada» (*id.*). Costa *et al.* (2009) corroborando Matos e Pedro consideram que

as estratégias de formação adoptadas na formação inicial e contínua devem conter elementos reconhecíveis por continuidade por parte dos formandos vincando características que demonstrem desenvolvimento evolutivo na profundidade e âmbito da formação na dimensão TIC, numa perspectiva longitudinal de desenvolvimento, actualização e aperfeiçoamento profissional (p. 172).

2.3. O portefólio/e-portefólio: uma forma de organização do conhecimento

2.3.1. Fundamentos e conceito: portefólio e e-portefólio

Os portefólios⁷⁵ começaram a ser utilizados pelos artistas como forma de exprimirem e mostrarem o seu trabalho. Segundo Wyatt e Looper (1999), os primeiros portefólios em educação

⁷⁵ Em Portugal o termo portefólio possui uma grafia instável, usando-se diferentes formas de escrita. Segundo o Ciberdúvidas (ver: <http://www.ciberdúvidas.com/>) admitem-se em Portugal três variações gráficas do aportuguesamento da palavra inglesa *portfolio*. Segundo esta fonte, é admissível que se utilize a grafia portefólio mas a recomendação correcta vai para porta-fólios, além dos motivos que estão na base desta recomendação

surgiram na área das artes. No entanto, nessa altura, a ideia de portefólio reduzia-se a uma mera colecção de trabalhos sem qualquer reflexão acerca da organização e incorporação dos mesmos. Herman e Winters (Educational Leadership, 1994, pp. 48-55) no seu artigo “Portfolio research: A slim collection”, referem que um portefólio representa uma importante ferramenta de aprendizagem e requer uma complexa forma de pensamento e expressão. Os portefólios são um veículo que permite traçar o retrato de um estudante, o que ele sabe e como está preparado para o fazer, e encorajam os professores e as escolas a centrarem-se na questão: Que estudantes queremos formar?

Para Beane (2002) «grandes listas de conteúdos e técnicas fragmentadas e baseadas nas áreas de estudo não representam elevados padrões ou um currículo mais estimulante, nem tornam o conhecimento mais acessível» (p. 71). Para este autor, o conhecimento representa «uma espécie de poder, uma vez que ajuda a dar às pessoas alguma forma de controlo sobre as suas próprias vidas» (p. 19) e quando for entendido «como integrado, somos livres de definir os problemas tão amplamente quanto o são na vida real e de usar uma grande variedade de conhecimento para lidar com eles» (*id.*).

Segundo Leite e Fernandes (2002), ao entendermos o acto educativo como «um processo que deve estimular a auto-reflexão e a construção de aprendizagens significativas» (p. 61) faz sentido que se recorra a instrumentos e estratégias que possibilitem aos alunos «participar na organização e avaliação das suas aprendizagens e dos seus percursos de formação» (*id.*). Estas autoras consideram que o portefólio pode constituir um desses instrumentos por permitirem «evidenciar as aprendizagens realizadas, e permitirem, ainda, que os alunos se situem face a um percurso escolar e auto-regulem esse mesmo percurso» (*id.*).

Na opinião de Roberts *et al.* (2005, p. 3) os portefólios surgiram «to represent a move toward learner-centered, self-directed, peer-to-peer, autonomous learning» em oposição às abordagens do ensino tradicional. Para Helen Barrett (2005, p. 2) «portfolio whose purpose is to foster learning and document growth over time is based upon a constructivist model of learning». Esta autora entende que o portefólio deve ser enquadrado numa abordagem construtivista por permitir ao aprendente um começo e recomeço da sua aprendizagem em momentos diferentes do processo. Paulson e Paulson (1991, p. 60) referem que «portfolios permit instruction and assesment to woven together in a way that more tradicional approaches do not»

Já em 1994, o grupo de trabalho IIE constituído para “Pensar a avaliação, melhorar a aprendizagem” entendia ser necessário encontrar formas de avaliar as aprendizagens que permitissem

salienta-se que esta grafia é a mais antiga que se conhece em Português registada no Vocabulário de Rebelo Gonçalves de 1966. Contudo, e apesar da recomendação, optamos pela utilização da grafia portefólio.

identificar o desenvolvimento dos alunos ao longo do tempo de forma a torná-los avaliadores conscientes das suas próprias histórias como aprendentes (Fernandes, Neves, Campos, Conceição & Alaiz, 1994). Consideravam ser imprescindível um ambiente de aprendizagem em que se valorizassem as capacidades de planificar, pensar criticamente, reformular, avaliar, reinventar, arriscar, aceitar o erro, aceitar críticas, aprender a ter sucesso e persistir, acompanhado por formas de avaliação mais autêntica, participadas e reflexivas. Para tal, seria necessário encontrar processos de avaliação das aprendizagens, capazes de fornecer mais informação aos professores e de desenvolver, nos alunos, a sua capacidade de reflexão crítica e de autonomia, assim como a sua responsabilidade pessoal.

A investigação em educação aponta o portefólio como a estratégia adequada para proceder a esta mudança, sendo aceite que os portefólios podem influenciar positivamente as formas de ensinar, aprender e avaliar. O portefólio surge «como um instrumento alternativo nesse sentido e o seu uso traduziu-se numa mudança das abordagens quantitativas para as qualitativas na avaliação das aprendizagens» (Alves 2006, p.15). Alves refere que

Ao implementar o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), a OCDE, adoptou um modelo dinâmico de aprendizagem ao longo da vida. Assume-se que os novos conhecimentos e as destrezas necessárias para fazer com sucesso a adaptação às mudanças circunstanciais têm que ir sendo adquiridos ao longo do ciclo da vida, pois as escolas não ensinarão tudo aquilo de que os alunos necessitarão no futuro durante a sua vida adulta; contudo, podem garantir a aquisição dos pré-requisitos para a aprendizagem, com sucesso, no futuro. Estes pré-requisitos são cognitivos e motivacionais e incluem, entre outras, a capacidade para organizar, a capacidade para a auto-regulação das próprias aprendizagens, a capacidade para ser autónomo nas aprendizagens e a capacidade de aprender com sucesso em grupo. No entanto, todos os alunos precisam certamente de adquirir destrezas em auto-gestão, auto-regulação, aprendizagem contínua, autoavaliação e planeamento do trabalho. O portefólio é um instrumento de aprendizagem e regulação das mesmas, proporcionando um instrumento de avaliação com muitas potencialidades numa dimensão formativa (*id.*, p. 17).

Ainda de acordo com Jorro (2002, citada por Alves 2006, p. 18)

os professores podem usar o portefólio para uma variedade de propósitos específicos, tais como: encorajar a aprendizagem pela descoberta; alargar o alcance do que foi aprendido; verificar o progresso face aos resultados de aprendizagem identificados; proporcionar intercessão entre instrução e avaliação; oferecer oportunidades para crescimento em grupo; providenciar uma forma de os alunos se auto valorizarem enquanto aprendentes e desenvolver procedimentos de auto – avaliação.

Tierney, Carter e Desai (1991, p. 41) defendem que os portefólios além de poderem constituir uma base para verificar o esforço, a evolução e o rendimento de um aluno, podem dar resposta às exigências dos métodos mais formais de avaliação. Segundo estes autores professores e alunos podem trabalhar em conjunto, a partir das reflexões sobre os trabalhos desenvolvidos pelo aluno, e compreender quais as suas forças, necessidades e progressos.

Barret (2005, pp. 4-5), a partir de uma revisão da literatura, elege duas definições de portefólio:

a collection of student work that demonstrates achievement or improvement. The material to be collected and the story to be told can vary greatly as a function of the assessment context (...) a means of communicating about student “growth and development” and “not a form of assessment”;

a purposeful collection of student work that illustrates efforts, progress, and achievement in one or more areas [over time]. The collection must include: student participation in selecting contents, the criteria for selection, the criteria for judging merit, and evidence of student self-reflection.

Para Butler (2006, p. 2), os portefólios constituem colecções de evidências que no seu conjunto demonstram as aprendizagens e competências adquiridas por um indivíduo ao longo do tempo. Estas evidências podem ser texto (acabado ou inacabado), fotografias, vídeos, pesquisas, observações, avaliações de professores ou colegas e ainda reflexões sobre as mesmas. Contudo a chave para a construção de um portefólio está na reflexão sobre a escolha das evidências e sobre o que é que foi aprendido com essas escolhas. Para Paulson e Paulson (1991, p. 61) os portefólios representam uma colecção do trabalho de um indivíduo, mostrando o seu esforço e progresso em uma ou mais áreas, devendo ser visível a sua participação na selecção dos trabalhos, o critério de selecção e uma auto-reflexão sobre as evidências. Segundo estes autores os «portfolios can become a window into the students’ heads, a means for both staff and students to understand the educational process at the level of the individual learner» (*id.*, p. 62).

Considerando que vivemos numa sociedade dominada pela tecnologia, onde os documentos que se produzem são essencialmente digitais e onde se assiste a um emergir constante de novas ferramentas tecnológicas, e a novas perspectivas⁷⁶ pedagógicas, à palavra portefólio é acrescentada a letra “e”. Um e-portefólio (também denominado por portefólio digital, eportfólio, efolio, webfólio, ...) é, segundo Butler (2006, p. 10), «essenciatly an electronic version of papper-based portfolio, created in a computer environment, and incorporating not just text, but imagens, áudio, vídeo as well».

⁷⁶ Como por exemplo o Conectivismo de George Siemens. Esta teoria da aprendizagem proposta por Siemens, e com fortes contributos de Stephen Downes, apresenta «a model of learning that acknowledges the tectonic shifts in society where learning is no longer an internal, individualistic activity. How people work and function is altered when new tools are utilized. The field of education has been slow to recognize both the impact of new learning tools and the environmental changes in means to learn. Connectivism provides insight into learning skills and tasks needed for learners to flourish in a digital era» (Siemens, 12-12-2004).

Na perspectiva de Roberts *et al.* (2005) o termo e-portefólio não é fixo e pode ser entendido de três formas: «e-portfolio items; e-portfolio system and e-portfolio presentations» (p. 13). Um «e-portfolio items are, like “learning objects”: anything that might be stored or referenced in an e-portfolio system» (*id.*), um sistema de e-portefólios constitui uma colecção de ferramentas com diferentes e variadas funcionalidades que permitem uma gestão do “e-portfolio items” e um “e-portfolio presentations” representa uma colecção de “e-portfolio items” que é realizada mediante uma proposta e serve para demonstrar competências numa determinada área. Estes autores referem que, geralmente, o termo “e-portefólio” é utilizado como sinonimo para representar “e-portfolio system” e “e-portfolio presentations”. Contudo, existe uma certa ambiguidade nesta utilização porque, como observa Grant (2005, citado por Roberts *et al.*, 2005, p. 13), «there is still the unfortunate risk of ambiguity between on the one hand the presentation, and on the other hand the system which manages that presentation».

Para Barrett (2010, p. 6) um e-portefólio «is an electronic collection of evidence that shows your learning journey over time» e

uses electronic technologies as the container, allowing students/teachers to collect and organize portfolio artefacts in many media types (audio, video, graphics, text); and using hypertext links to organize the material, connecting evidence to appropriate outcomes, goals or standards (Barrett, 2005, p. 5)

Tosh e Werdmuller (2004, p. 1) definem e-portefólio como:

a web-based information management system that uses electronic media and services. The learner builds and maintains a digital repository of artefacts, which they can use to demonstrate competence and reflect on their learning. Having access to their records, digital repository, feedback and reflection students can achieve a greater understanding for their individual growth, career planning and CV building.

Considerando as definições anteriores, pensamos que um e-portefólio assenta em três palavras-chave: organização, reflexão e tecnologia e constitui uma forma de organização do conhecimento suportada por uma estrutura Web. Permite a cada indivíduo construir, organizar, reflectir e demonstrar as suas capacidades e competências ao longo da vida, interagindo colaborativamente e obtendo o *feedback* das suas experiências e reflexões, no caminho de um crescimento individual e, ao mesmo tempo, partilhado (Dias, 2007, p. 40). Poderá, ainda, ser encarado «como *uma tecnologia ao serviço da aprendizagem* que pode e deve funcionar como espaço pessoal de arquivo e gestão da informação pessoal, como espécie de “escritório virtual”» (Oliveira, 2004, p. 224).

2.3.2. Tipos, abordagens e benefícios da utilização de portefólios/e-portefólios

Os portefólios podem ser desenvolvidos atendendo a diferentes propostas e a diferentes públicos. Desta forma, um portefólio pode ser construído para desenvolver aprendizagens, para avaliar, para promover o desenvolvimento profissional, entre outros fins, e destina-se a diferentes audiências, tais como, um orientador, um empregador ou até mesmo o próprio autor do portefólio. Em Educação os portefólios representam uma forma alternativa de avaliação que é, segundo vários autores, mais autêntica por permitir aos aprendentes escolherem determinadas evidências que demonstram a sua forma de pensar, o seu progresso e as suas competências (Butler, 2006, p. 2).

O ePortConsortium (2003) divide os portefólios em três tipos: os portefólios pessoais, os de aprendizagem e os profissionais. Os portefólios pessoais foram desenhados no sentido de permitir a reflexão pessoal, o relato de experiências, a organização de materiais e actividades ajudando os alunos a reconhecerem as suas capacidades e a tomar decisões. Os portefólios de aprendizagem podem ser utilizados como demonstração do desenvolvimento das capacidades do aluno ao longo do tempo, podendo contemplar os melhores trabalhos, e permitindo uma avaliação do seu progresso. Os portefólios profissionais podem ser utilizados como ajuda na tomada de decisão da carreira profissional, permitindo também a apresentação das qualidades e potencialidades para um emprego, promovendo uma revisão do desenvolvimento profissional. Siemens (16-12-2004) considera que os portefólios podem ser utilizados como forma de avaliação, para um desenvolvimento profissional/pessoal, para a aprendizagem ou como um portefólio de grupo, contudo «the intended task of the portfolio is the ultimate determinant of value» (*id.*).

Butler (2006, pp. 2-3) realizou um levantamento dos principais tipos de portefólios identificados por diferentes autores, das quais destacamos os de Zeichner e Wray (2001) e de Smith e Tillema (2003). Para Zeichner e Wray (2001) existem três tipos de portefólios: “learning portfolio”, “credencial portfolio” e “showcase portfolio”. A primeira designação representa um portefólio que documenta a aprendizagem do aluno ao longo do tempo, a segunda permite certificar uma proposta e a terceira opção é utilizada pelos aprendentes quando concorrem a um emprego. Para Smith e Tillema (2003) existem quatro tipos de portefólios: “dossier portfolio”, construído no sentido de concorrer a um emprego, “training portfolio”, utilizado para desenvolver aprendizagens, “reflective portfolio”, em que o seu autor escolhe as evidências e reflecte sobre elas e, por fim, “personal development portfolio”, representando um tipo de portefólio em que se verifica «a self-directed learning and development» (p. 3). Neste sentido, um portefólio realizado em contexto educacional deve conter provas, em constante actualização, da aprendizagem do estudante baseadas na colecção, reflexão, selecção e apresentação

do seu crescimento e progresso. Para Barrett (2005) um dos maiores problemas do portefólio educacional é a existência de vários tipos de portefólio. Existem portefólios que se centram na aprendizagem, na avaliação, no emprego, como forma de marketing ou utilizando os melhores trabalhos. Para esta autora, aqueles que utilizam os portefólios educacionais fazem-no como meio de captar o processo de aprendizagem dos alunos ou, então, como forma de avaliação. Contudo, para Barrett (2005, p. 5) «the purposes and goals for the portfolio determine the content».

Segundo Belanoff e Elbow (1991, citados por Barret, 2005, p. 2) e Wyatt e Looper (1999) o portefólio de avaliação aparece na educação nos finais da década de 80. Surge, inicialmente, nos colégios e nas disciplinas de letras como forma de incutir responsabilidade nos alunos. Quando os portefólios começaram a ser introduzidos nas escolas K-12⁷⁷ o objectivo era utilizá-los como forma de aprendizagem oposta ao ensino tradicional e para dar ênfase às capacidades que os alunos poderiam desenvolver e que não estavam abrangidas pelos testes tradicionais. Tal como refere Gomes (2006, p. 296) um portefólio de avaliação é também um portefólio de aprendizagem «pois o que se pretende é avaliar as aprendizagens efectuadas pelos alunos não só em termos de produtos como em termos de processos».

Relativamente ao e-portefólio, Tosh e Werdmuller (2004, p. 2) centram a sua utilização em três áreas específicas: como ferramenta de aprendizagem para quem o utiliza, como ferramenta de monitorização das instituições e como meio de obtenção de um emprego, «this interaction between institutions, instructors, advisors, employers and peers creates a varied learning community».

Barrett (2010, p. 6) defende que um e-portefólio representa uma combinação «of process (a series of activities) and product (the end result of the portfolio process)», isto é, a autora defende que existem duas abordagens (workspace – portefólio como processo; showcase – portefólio como produto) a ter em consideração quando se constrói um e-portefólio, assim como as ferramentas que existem para promover uma ou a outra abordagem. Acrescenta, ainda, que a maioria dos sistemas de e-portefólio privilegia a abordagem do e-portefólio como produto, em detrimento do e-portefólio como processo. Esse enfoque é visível mesmo ao nível da organização. Assim, por exemplo, ferramentas como os blogues possuem uma organização cronológica dando ênfase ao portefólio como processo, enquanto outras ferramentas utilizadas numa abordagem centrada no produto utilizam uma organização mais temática, à volta dos sucessos da aprendizagem e dos resultados. A autora propõe três níveis para o desenvolvimento de um e-portefólio referindo que «teachers and schools may start at a minimum level» (Barrett, 2010, p. 9). No nível 1, o e-portefólio reflecte uma organização dos trabalhos em arquivos digitais (pastas e ficheiros) armazenados num servidor local ou num servidor na

⁷⁷ Escolas K-12 são escolas que equivalem aos nossos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, nos E.U.A.

Internet. O segundo nível já contempla o e-portefólio como processo porque implica uma reflexão sobre as actividades desenvolvidas e organização cronológica, onde se poderá utilizar, por exemplo um blogue. O terceiro nível situa o e-portefólio ao nível do produto. Neste nível, a organização é temática, a selecção dos materiais e a reflexão sobre essa selecção deve assentar em questões, tais como: porque escolhi este trabalho? Qual é o trabalho de que me orgulho mais de ter produzido? O que mostra este trabalho sobre a minha aprendizagem e evolução? O que posso aprender no futuro com a realização destas actividades?. Portanto, neste nível é necessária uma organização recorrendo a mais do que uma apresentação do e-portefólio, a diferentes ferramentas e hiperligações (pp. 9-11).

A elaboração de portefólios traz aos aprendentes inúmeros benefícios. Segundo Leite e Fernandes (2002) esses benefícios situam-se a diferentes níveis: estimulam a reflexão ajudando os alunos a pensar sobre o trabalho e a avaliação, promovendo uma transferência da teoria para a prática; estimulam uma participação activa no processo de aprendizagem e avaliação; privilegiam «o carácter positivo da avaliação, uma vez que os alunos têm mais possibilidade de mostrar os seus conhecimentos e evidenciar o desenvolvimento da sua autonomia» (p. 62); contribuem para elevar a auto-estima dos alunos; aproximam «o que se ensina, o que se aprende, e o que se avalia (*id.*); permitem a identificação das dificuldades e progressos dos alunos; e promovem a metacognição pela possibilidade de uma tomada de consciência dos alunos sobre os conhecimentos que possuem. Estes benefícios podem ser ampliados com a construção de e-portefólios. Segundo Butler (2006, pp. 10-12) a utilização de e-portefólios contribui para um desenvolvimento de competências digitais, quer ao nível da literacia e comunicação, quer como demonstração de competências tecnológicas; permite desenvolver uma aprendizagem mais autêntica incluindo diferentes tempos e espaços; permitem integrar diferentes materiais e diferentes ferramentas tais como: texto, figuras, gráficos, áudio, vídeo; têm a facilidade de ser constantemente revisitados e editados; possibilitam uma partilha armazenamento e transporte fáceis e uma durabilidade longa; podem ser acedidos de qualquer parte se forem guardados na Internet permitindo ao seu autor uma construção e avaliação permanente; podem servir vários públicos: estudantes, colegas, professores, família, empregadores entre outros; devido à sua natureza electrónica permitem uma organização variada e complexa com a hiperligação entre diferentes ferramentas e materiais; tem o potencial de permitir uma *standardização* se forem criadas especificações universais que todos concordem; permitem ao autor uma protecção do seu trabalho que só será tornado público quando o mesmo o entender. Gomes (2006, p. 298) acrescenta que os e-portefólios também possibilitem «a colocação de comentários e contributos que apoiam uma construção crítica e colaborativa do portefólio» e a criação de portefólios com mais do que um autor em simultâneo.

2.3.3. Vantagens e desvantagens de um suporte: portefólios em papel e e-portefólios

O suporte físico de um portefólio influencia o seu desenvolvimento e as metas que se propõe atingir, na medida em que, por exemplo, o trabalho na Internet pode remover limitações de disco local, pode expandir as oportunidades de *input* e interacção em relação às limitações dos portefólios tradicionais e, quando forem criadas algumas condições relativas ao acesso e à segurança, os elementos essenciais de um portefólio tradicional poderão ser amplificados através de projectos de e-portefólio. Neste contexto, a alteração desse suporte faz com que se fale da transição entre os portefólios tradicionais, suportados em papel, para os e-portefólios, cujo suporte são as plataformas e estruturas *Web*. Segundo Barrett (2005, p. 7) é importante pensar como «the medium supports and influences the purpose of the portfolio» e como será essencial para os programas educacionais «to maintain their focus on the original purposes for which paper portfolios have been successful, and carefully assess the impact that the conversion to an electronic format will have on those original goals» (*id.*). A autora refere que todo o processo inerente ao desenvolvimento de um portefólio tradicional passa por cinco fases: recolha, selecção, reflexão, planeamento e apresentação dos dados. Com a utilização da tecnologia estas fases podem ser melhoradas e adoptam as designações de arquivo, Links/Pensamento, armazenamento, colaboração e publicação.

A construção de um e-portefólio realiza-se de forma cíclica envolvendo 4 etapas: «orientation, selection, reflection, representation»:

When a learner engages with an e-portfolio they do so with an orientation. The orientation will determine the selection of artefacts to be included in the portfolio. Having selected artefacts in to the system and reflected upon them, the learner then selects them out of the system, that is, they make a presentation using a subset of the artefacts (Roberts *et al.*, 2005, p. 7)

A importância do portefólio em papel existe e deve ser considerada. Contudo, as suas limitações são visíveis. De acordo com as reflexões do ePortConsortium (2003), um portefólio em papel não consegue captar a interacção entre o professor e o aluno durante o desenvolvimento de todo o processo, pois só é retido o trabalho final. Num portefólio tradicional os professores e os colegas de turma são convidados a comentar o trabalho realizado, mas essa participação é limitada no tempo e no espaço, enquanto um e-portefólio está acessível a qualquer momento e de qualquer lugar. Num e-portefólio os professores e os alunos podem deixar comentários sobre o desenvolvimento de um trabalho, os alunos podem discutir entre si o que vão desenvolvendo, o autor do portefólio pode pedir opiniões sobre a realização do seu trabalho, os alunos podem reflectir sobre as suas experiências de

aprendizagem e o trabalho pode ser publicado para quem pretender ler e comentar. O e-portefólio possibilita a inclusão de informações, documentos (em vários formatos digitais) e reflexões, além daquelas que são realizadas pelos alunos nas diferentes disciplinas. Podem ser utilizados para o registo de actividades extracurriculares, interacções sociais e outras oportunidades de aprendizagem informal. Segundo o ePortConsortium (2003, p. 22) «the desired outcome is when a student finally uses the portfolio as a tool to seek employment or advance study opportunities, the whole will be greater than the sum of the parts». Acredita-se que, ao contrário dos portefólios em papel, os e-portefólios possam potenciar uma avaliação mais autêntica das aprendizagens e possibilitar uma informação mais significativa das experiências de aprendizagem.

Para Butler (2006, p. 12), as diferenças entre os portefólios em papel e os e-portefólios situam-se ao nível tecnológico não existindo diferenças ao nível conceptual. Convocando vários autores, Butler elabora uma sistematização dessas diferenças considerando que as vantagens na utilização de e-portefólios se situam ao nível da facilidade de manipulação, reorganização e pesquisa; possibilidade de utilização de diferentes tipos de material e a inclusão de figuras, som, animação, desenho gráfico e vídeo; ser mais pequeno, de fácil transporte e acedido instantaneamente; possibilidade de uma organização não linear e hierarquizada; permissão de partilha e um *feedback* mais rápido; demonstração das competências digitais do seu autor; possibilidade de acesso a uma rede global se estiver disponível na Internet; redução do tempo e do esforço; e ser mais rigoroso e de fácil compreensão.

2.3.4. e-Portefólios: condições de desenvolvimento

Às vantagens de utilização do e-portefólio juntam-se as preocupações e os desafios que se colocam na criação de várias condições para o seu desenvolvimento.

Os desafios podem situar-se, segundo o ePortConsortium (2003, p. 39), em seis grandes áreas: *hardware* e *software*, segurança e privacidade, propriedade intelectual, usabilidade, avaliação, aceitação e manuseamento das expectativas e os termos de manutenção.

Relativamente ao *hardware* e *software* é necessário fazer uma escolha que garanta a longo prazo a interoperabilidade de sistemas. Segundo Roberts *et al.* (2005, p. 9) «e-portfolio is not a single tool. It is part of a larger technical configuration in which the required functionality may be met by the interoperation of different systems». A utilização de *standards* promove essa interoperabilidade, e um dos argumentos mais fortes para essa utilização está relacionada com a utilização do e-portefólio pelos alunos após a conclusão de um curso e quando estão já no mundo do trabalho. O uso de *standards* irá

permitir às diferentes instituições passar, mais livremente, de um sistema de e-portefólio para outro. Para Siemens (16-12-2004)

one of the most inevitable trends in eportfolios is the move to increase centralization and standardization of tools and services. This may be seen as a necessary development in order for the larger market to adopt the use of portfolios... the main intention of standards is to permit the interoperability of eportfolios.

Ao falar-se em interoperabilidade entre sistemas de e-portefólios está a incluir-se o acesso à informação acerca dos utilizadores e dos dados criados pelos mesmos, à padronização da estrutura de dados que descreve itens existentes num e-portefólio e toda a sua estrutura, a partilha comum da autenticação e autorização de serviços, a delineação de dados entre as comunidades educacionais, o reforço da viabilidade, dos direitos IP e da manutenção dos trabalhos.

Além desta preocupação o ePortConsortium (2003, p. 39) considera que devem ter-se em atenção as seguintes questões:

What is the impact of installed or preferred systems (CMS, SIS, Databases, etc.) on the selection and development of an electronic portfolio system?
Is the system scalable and able to meet more than the predicted levels of growth, especially for usage and storage?
What level of expertise does the organization have to develop, deploy and maintain the system?

Ao nível da segurança e privacidade, as preocupações são várias. Segundo o ePortConsortium (2003, p. 39) é necessário pensar-se sobre: que políticas governamentais deverão ser desenvolvidas relativamente ao acesso, à informação, à segurança e à privacidade? Quem as deve determinar? Como podem ser entendidas as opções de acesso de modo a possibilitar a inclusão de outras pessoas exteriores a todo o processo como por exemplo um possível empregador? Quais deverão ser as responsabilidades de uma instituição em manter um e-portefólio ou para quem deverão ser transferidos estes direitos e responsabilidades?

Outro desafio na afirmação do e-portefólio está relacionado com a propriedade intelectual: Quem é o “dono” do e-portefólio?; Será o seu autor?; A Instituição?; Ou ambos?. Segundo o ePortConsortium (2003, p. 40) «What mechanisms are in place for resolving ownerships issues?». Como devem proceder as instituições para informar os utilizadores de e-portefólio dos seus direitos de autor, publicar os documentos existentes no e-portefólio, e identificar o que deve ser ou não incluído? Siemens (2004, p. 5) considera que as instituições não devem possuir o controlo do e-portefólio porque «as a personal

life-learning tool, there is no place for organizational control». Tosh e Werdmuller (2004, p. 2) gostariam de explorar «an alternative scenario where the e-portfolio follows a construtivist paradigm allowing the user to completely control and manage their e-portfolio». Para Barrett e Garrett (2009, p. 146) o arquivo digital pertence ao seu autor que «should be under the control of the learner throughout their life». Para estes autores, a pertença de um e-portefólio deverá ser reequacionada, isto é «learners own the work they create, institutions own the teachers' evaluation of that work, learners should be able to choose how much of that evaluation they will include in their own digital archive» (*id.*, *ib.*).

A usabilidade constitui outro dos desafios. O ePortConsortium (2003, p. 40) refere que «the electronic portfolio system must function on the typical desktop», pelo que necessariamente devem ter-se em atenção os requisitos fundamentais ao funcionamento de um sistema de e-portefólio: Que tipo de formatos de ficheiros são suportados no futuro imediato e que formatos serão mantidos a longo prazo?; Que *browsers* suportarão o equipamento?; Que largura de banda e tecnologia será necessária ao autor para manter o seu e-portfolio?; Que tecnologias *offline* podem ser usadas para que o autor tenha a possibilidade de transportar o seu e-portefólio?.

A avaliação de um e-portefólio é outro dos aspectos a considerar. Um dos interesses do e-portefólio «is the opportunity for developing new models for student, program and even institutional assessment», (ePortConsortium, 2003, p. 40). No entanto, é necessário reflectir sobre: Que tipo de avaliação poderá ser suportada numa aplicação de e-portefólio?; Existirão *standards* apropriados para suportar essa avaliação, competências, padrões de aprendizagem etc?; Como poderão as instituições manter acessível essa avaliação ao longo do tempo e como é que os estudantes terão acesso à mesma depois de saírem da instituição?; Quais serão as expectativas das instituições e dos estudantes na utilização de um sistema de e-portefólio?; Que políticas serão necessárias para a manutenção de um sistema de e-portefólio por um aluno que já não faz parte da instituição, e quais serão os requisitos de gestão desses termos?.

Estas são algumas das preocupações levantadas pelo ePortConsortium no sentido da implementação de um sistema de e-portefólio capaz de dar resposta às exigências inerentes à sua utilização e manutenção durante um longo período de tempo, quer pelas instituições quer pelos utilizadores.

Por outro lado, Barrett e Garrett (2009, p. 151) consideram que o principal desafio é sociocultural e não tecnológico: «raising the awareness of various constituencies of the benefits of this service» e a investigação deverá ser orientada para diferentes níveis: «usability of the system interface; cost-benefit analysis; efficacy in supporting teaching and learning; impact on student achievement in

education; acceptance by employers for use in employment applications and/or personnel evaluations; acceptance by the public for storing their family memories/stories online».

2.3.5. O portefólio/e-portefólio na Educação e Formação de Adultos em Portugal

A utilização do e-portefólio em Portugal é ainda muito reduzida situando-se, essencialmente, no Ensino Superior em grupos muito específicos. No I Encontro sobre e-Portefólio Aprendizagem Formal e Informal, realizado na Universidade do Minho em Julho de 2006, Costa apresentou, numa comunicação sobre a utilização do e-portefólio em Portugal, um levantamento das experiências que têm vindo a ser desenvolvidas neste âmbito.

Costa (2006, p. 52) salienta a utilização do e-portefólio em disciplinas de formação inicial universitária: por alunos de Didáctica e Tecnologias Educativas na Universidade de Aveiro; a aplicação “Digital Portfolios” desenvolvida pela Faculdade de Ciências do Porto e utilizada pelos alunos à disciplina de Projecto no último ano do Curso de Química; e alguns sites com informação específica sobre esta temática como: “O Mocho”⁷⁸, e-Portefólio⁷⁹ e GTPA⁸⁰. Segundo este autor «a utilização de *weblogs* pode também ser considerada uma prática próxima à utilização de portefólios pois esta ferramenta permite a apresentação/referência a produtos aplicados pelo aluno, conferindo uma dimensão processual ao trabalho do aluno através da realização de reflexões pessoais ao longo da formação» (p. 53), e está a ser utilizada em actividades com os alunos de Tecnologias Educativas da Licenciatura em Ciências da Educação, da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, na formação inicial e contínua de professores e na prática pedagógica de alguns docentes.

Idália Sá-Chaves (2005), no livro *Os ‘Portefólios’ Reflexivos (também) trazem gente cá dentro*, relata algumas das experiências que têm sido desenvolvidas em Portugal por alguns professores, e que sustentam a utilização do portefólio na formação inicial de professores, sustentando que:

o uso de portefólio reflexivo, enquanto exercício de comunicação entre as pessoas que, mais particularmente, se envolvem nos processos de formação, numa relação de confiança, de autenticidade e de reconhecimento mútuo, constitui (ou pode constituir) um modo tolerante e solidário de fomentar a criação de relações interpessoais, que sustentam a emergência de culturas de qualidade, de tolerância e de paz (p. 18).

⁷⁸ <http://www.mocho.pt> – Portal de Ensino das Ciências e Cultura Científica.

⁷⁹ <http://nonio.eses.pt/eportfolio> - Site do Centro Nónio da Escola Superior de Santarém.

⁸⁰ <http://portefolios.no.sapo.pt/> - O Grupo de Trabalho – Pedagogia para a Autonomia criado em 1997, por Flávia Vieira, na sequência de estudos e projectos do Departamento de Metodologias da Educação da Universidade do Minho.

A par de algumas publicações sobre a utilização do portefólio⁸¹, foi criada a “Iniciativa Ligar Portugal” enquadrada no programa comunitário *Eurofólio 2010* (citado por Costa 2006, p. 50) e integrada no Plano Tecnológico da Educação que prevê

a generalização do dossier individual electrónico (portefólio) do estudante que termina a escolaridade obrigatória, onde se registarão todos os seus trabalhos mais relevantes, se comprovarão as práticas relevantes adquiridas nos diferentes domínios (artístico, científico, tecnológico, desportivo e outros) e se demonstrará o uso efectivo das tecnologias de informação e comunicação nas diversas disciplinas escolares».

Portugal também esteve envolvido, em conjunto com mais 4 países (Finlândia, Holanda, Bélgica e a República Checa), no projecto *Digifólio*⁸² cujo objectivo central passa pela elaboração e realização de um curso de professores. Nos vários relatórios emitidos por este projecto salienta-se

que são ainda muito escassas e muito tímidas as experiências de utilização de portefólios digitais no conjunto dos países considerados. Por um lado, por ser um conceito bastante recente e, por outro, por ser um conceito decorrente do próprio avanço no desenvolvimento e generalização das tecnologias, ou seja, uma ferramenta de trabalho nova e, por isso, ainda pouco conhecida (Costa, 2006, p. 151).

Referem ainda que, no caso Português,

o uso destas ferramentas nem sempre é acompanhado por uma formação específica do ponto de vista da sua utilização pedagógica podendo residir aí a razão de algumas resistências. (...) outro dos obstáculos a ter em conta, como por exemplo as competências necessárias à partida para a utilização das TIC, as mudanças ao nível das infra-estruturas das instituições, ou o facto de as questões técnicas poderem criar por si só, resistências por parte de professores e alunos (*id.*, p. 152).

Como sugere Costa (2006, p. 152) existe «um clima político e institucional favorável e uma grande abertura e receptividade a esta estratégia de trabalho, tanto por parte de professores, como de alunos, instituições de ensino superior e investigadores» destacando-se «o papel das Universidades que têm vindo a adoptar esta metodologia e a desenvolver estudos de investigação-acção, que permitem a difusão do portefólio e a sua apropriação por parte dos professores e a sua profusão nas escolas», (*id.*, *ib.*). Porém, Oliveira e Alves (2006) sublinham que

⁸¹ Publicações efectuadas por editoras com forte presença no mercado dos manuais escolares sob a forma de guias de utilização do portefólio e ferramentas de propaganda para a sua difusão (Bernardes e Miranda, 2003; Coelho e Campos, 2003; Nunes, 2000, *apud* Costa, 2006, pp. 49-50).

⁸² O Portefólio Digital como Estratégia de Desenvolvimento Profissional de Professores (Projecto Europeu coordenado pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa).

no que respeita a medidas do governo português, não existe, publicamente, qualquer iniciativa especificamente orientada para o uso de ePortfolios, apesar dos esforços visíveis de modernização que têm vindo a ser feitos no quadro da implementação da Estratégia de Lisboa e do Plano Tecnológico Nacional. São contudo perceptíveis algumas intenções da aplicação de ePortfolios no que respeita aos processos de reconhecimento e validação de competências, nomeadamente ao nível do 12º ano de escolaridade.

Não existem, no entanto, garantias de que a utilização do portefólio/ e-portefólio seja o caminho que conduzirá à tão esperada mudança. Sabe-se, através de experiências já realizadas por professores em vários contextos, que os portefólios poderão influenciar positivamente as formas de ensinar, aprender e avaliar, mas, podem, também, tornar-se simples dossiês que funcionam como arquivo dos trabalhos realizados pelos alunos. Espera-se que sejam capazes de promover outra cultura, outro ambiente de sala de aula conceptualizado como o espaço onde é permitido a cada um o seu desenvolvimento integral (Fernandes *et al.*, 1994). Numa altura em que a globalização continua a lançar novos desafios à União Europeia, cada cidadão terá de dispor de um amplo leque de competências essenciais para se adaptar com flexibilidade a um mundo em rápida mutação e altamente interligado. À educação cabe um papel essencial para assegurar que os cidadãos adquiram as competências essenciais necessárias, que lhes permitam adaptar-se, com flexibilidade, a estas alterações. Partindo, designadamente, das múltiplas competências individuais, as diferentes necessidades dos aprendentes deverão ser satisfeitas através da garantia da equidade e do acesso de todos os grupos que, devido às desvantagens educacionais decorrentes de circunstâncias pessoais, sociais, culturais ou económicas, careçam de um apoio particular para realizarem o seu potencial educativo. De acordo com o Plano Tecnológico da Educação,

uma das questões essenciais para a qualificação do mercado de trabalho é o reconhecimento, validação e a certificação de competências, quer pelo reconhecimento e validação das competências formais e não formais adquiridas ao longo da vida, quer pela orientação das pessoas para a formação contínua (UCPT, 2005, pp. 11-13).

A Educação e Formação de Adultos «abrange todo o conjunto de processos de aprendizagem em curso, quer formais quer não, através dos quais pessoas, que a própria sociedade considera como adultos, desenvolvem as suas capacidades, enriquecem conhecimentos, aperfeiçoam qualificações» (Melo, 1998, p. 20).

O portefólio⁸³ é um instrumento que merece uma atenção particular nos sistemas de ensino e de formação que adoptem uma abordagem centrada no desenvolvimento de competências (Alves, 2006), sendo um utensílio muito útil para demonstrar as competências que os formandos adquirem ao longo da vida, tanto em contexto escolar como através da experiência pessoal e profissional, nas áreas de competências-chave e, por conseguinte, é o instrumento usado pelos Centros Novas Oportunidades (CNO) e nos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS).

Segundo a Portaria n.º 370/2008 de 21 de Maio, que regula a criação e o funcionamento dos CNO, «o portefólio reflexivo de aprendizagens é um instrumento no qual se explicitam e organizam as evidências das competências adquiridas ao longo da vida, de modo a permitir a validação das mesmas face aos referenciais constantes do Catálogo Nacional de Qualificações». Em Gomes *et al.* (2006b, p. 36) o Portefólio Reflexivo de Aprendizagem (PRA) é referido como sendo representativo do processo e do produto da aprendizagem resultando de uma selecção de documentos sobre experiências significativas. Assim o PRA constitui-se como o instrumento de avaliação por excelência que permite «aos adultos e aos formadores reflectirem sobre os percursos e aprendizagens efectuados de modo contextualizado, assim como ter uma visão retrospectiva (do trabalho desenvolvido) e prospectiva (do trabalho a desenvolver)» (Gomes *et al.*, 2007, p. 16). Segundo Gomes *et al.* (2006b, p. 36) o portefólio não deve ser confundido com um dossiê⁸⁴, mas sim como uma derivação do mesmo cuja distinção está situada ao nível da «filosofia de avaliação de ensino/aprendizagem», onde o dossiê representa «uma racionalidade, redutora simplista, de cariz tecnicista e instrumental» (Sá-Chaves, 2005, p. 10) enquanto a abordagem paradigmática inerente à utilização de um portefólio é baseada num processo de «investigação/acção/formação» (*id.*, *ib.*). A utilização do portefólio «supõe o desenvolvimento de um perfil de competências meta-cognitivas e meta-reflexivas, sobre o próprio conhecimento, que nele se procura evidenciar» (Gomes *et al.*, 2006b, p. 36).

Assim, como é referido no documento de orientação para a acção desenvolvido no âmbito dos CEFA-NS

O Portefólio documentará as evidências das competências que se vão trabalhando em cada percurso, bem como reflexões pessoais acerca da relevância de cada documento

⁸³ O portefólio Reflexivo de Aprendizagem é um instrumento de cariz qualitativo utilizado para a avaliação nos CEFA-NS. «Nalguns casos iniciado no processo de RVC e continuado numa componente específica de formação, a Área de PRA. Esta área da formação permitirá agregar as competências que o adulto vai desenvolvendo, as quais irão complementando o Portefólio Reflexivo de Aprendizagens ao longo do percurso formativo, como fonte e prova das aprendizagens realizadas (Gomes *et al.*, 2007, p. 16). É o sistema de créditos (definido no Guia de Operacionalização de Competências-chave para os CEFA-NS) que «permite a tomada de decisão não só sobre a definição do percurso formativo, como também sobre a certificação do adulto» (*id.*, *ib.*).

⁸⁴ O dossiê de aprendizagem é uma pasta onde o aluno regista o percurso da sua aprendizagem: trabalhos, dúvidas, fichas de leitura, grelhas de avaliação, auto-avaliações, hetero-avaliações, coavaliações, trabalhos individuais complementares, resumos, planos de trabalho, etc. O dossiê de aprendizagem pode, desta forma, ter várias funções. A partir do dossiê de aprendizagem, o aluno constrói o seu portefólio (Alves, 2006).

seleccionado, tornando-se num documento disponível para um permanente Balanço⁸⁵ de Competências. Esta metodologia promove o envolvimento constante do adulto na sua aprendizagem e consequente avaliação, motivando-o para um processo de aprendizagem consciente e autónomo, assente, também ele, num processo constante de "reflexão-acção" (Gomes *et al.*, 2007, p. 16).

Relativamente à utilização de e-portefólios neste contexto, não encontramos qualquer tipo de referência ou recomendação, tanto ao nível da legislação como nos documentos que servem de apoio aos CEFA-NS (Referencial de Competências-chave, Guia de Operacionalização e as orientações para a acção). Entendemos que a utilização de e-portefólios pode constituir uma mais-valia para todo o processo de formação de adultos, nomeadamente para a consciencialização dos seus processos formativos, através de uma perspectiva integrada de avaliação (Alves, 2004). Consideramos que a utilização de e-portefólios pode fornecer um contributo significativo para a integração e o desenvolvimento de competências em Novas Tecnologias da Informação e Comunicação promovendo «o desenvolvimento de intercâmbios de experiências, boas práticas educativas e de formação» (CCE, 2000a, p. 10), contribuindo para colocar em rede um número crescente de professores, alunos, e orientadores, fomentando «no respeito da diversidade cultural e linguística, a interconexão dos espaços e *campus* virtuais, a colocação em rede de universidades, escolas, centros de formação e ainda de centros de recursos culturais» (*id.*, *ib.*).

2.3.6. A plataforma de e-portefólios Elgg (*open source*)

2.3.6.1. A plataforma Elgg e os ambientes de aprendizagem personalizada

A plataforma de e-portefólios Elgg⁸⁶ foi criada por David Tosh e Ben Werdmuller⁸⁷ e disponibilizada para utilização em 2004, constituindo-se como um *software open source* de suporte à criação de e-portefólios, denominada pelos seus autores como a “personal learning landscape”. Tosh (2005) define-a como «an open source Web application combining elements of weblogging, e-portfolios, and social networking».

⁸⁵ O Balanço de Competências é entendido no Guia de Operacionalização dos CEFA-NS (Gomes *et al.*, 2006b, p. 33) como «uma *démarche* de auto e hetero-avaliação que faz emergir uma representação de si revelada nas dimensões da vida pessoal, social e profissional de cada candidato».

⁸⁶ A denominação Elgg surge, do apelido de Ben que é *Werdmuller von Elgg*. Werdmuller refere que «Elgg is so named because I had bought the domain name *elgg.net* for my personal email, and didn't have anything to put there. When Dave Tosh and I conceived of the project, it seemed easier to put it there than anywhere else» (Werdmuller, 2010). Site oficial em <http://elgg.org/>. A título de curiosidade o site Eduspaces (site de *neworking social*) é uma instalação Elgg e venceu em 2008 o prémio *InfoWord – InfoWord's bestof Open Source Software (Bossies)* na Categoria “Colaboração/Networking social” (ver em <http://infoworld.com/slideshow/2008/08/169-bestofopenso-1.html>).

⁸⁷ Ben Werdmuller deixou a Elgg e a Curverider (empresa que fundou com David Tosh para servir de suporte comercial à plataforma Elgg) em 2009 (Werdmuller, 2010).

Siemens (2004) considera a Elgg «a fully featured electronic portfolio, weblog and social networking system, connecting learners and creating communities of learning». Segundo este autor «tools like Elgg are examples of the simple technology that is required to increase adoption of portfolios» (*id.*) e «encouraging learners to develop an online identity in recently developed (or soon to be released) system like Elgg can also be an effective introduction to the process» (*id.*).

Downes (2009, p. 19) considera que a plataforma Elgg é, no campo da educação, «the most prominent such system» permitindo, adicionalmente, «to supporting content creation of networks of friends among members, Elgg allowed people to import content from remotes sites and syndicate this content through the use of RSS feeds» (pp. 19-20). Santos (2009, p. 38) refere a plataforma Elgg como uma plataforma destinada à Educação que integra «vários serviços Web 2.0⁸⁸ numa base tecnológica comum e única». Para Santos, Adão e Bernardino (2010) a Elgg é um dos exemplos de referência no campo de investigação sobre a integração de ferramentas colaborativas na aprendizagem formal e informal, sendo «um motor de busca muito flexível» (p. 750).

Para Siemens (2009), a Elgg «is a better model of what learning will/should look like than of the current contenders in the space» e representa uma excelente alternativa aos *Learning Management Systems* (LMSs) (como por exemplo a Moodle) que estão a ser utilizados por uma grande parte das Instituições e Organizações. Este autor considera que os LMSs, que têm como objectivo a organização e gestão de conteúdos, representam «completely the wrong model, however, and will become increasingly apparent in the next several years». Segundo Santos (2009, p. 35) a utilização de LMSs «centra-se numa lógica de comunidades fechadas cuja participação, e mesmo acesso, é restrita aos elementos da própria comunidade» e «o modelo da sala de aula com as portas fechadas é de certa forma transposto para o ambiente online, apesar da não existência de condicionantes físicas que assim o obriguem». Segundo Tosh (2005) a Moodle, assim como as restantes plataformas de LMSs, têm como base uma abordagem mais tradicional da educação e das práticas educativas. Para este autor, a Moodle «centralizes control, essentially locking students into a walled garden and protecting their activities from outside interference» e afirma que a Elgg potencia aprendizagens e aprendentes impossíveis para uma LMSs como a Moodle uma vez que abre um espaço público «that students can call their own» (*id.*) sendo esse espaço «entirely free from teacher and institucional control» (*id.*). Além destas possibilidades, a Elgg ainda permite «built-in social networking features encourage contact and communication with a wider range of people who share interests with each student» (*id.*). Para este

⁸⁸ O termo Web 2.0 foi criado por Tim O'Reilly (2005) numa sessão de brainstorming no MediaLive Internacional em Outubro de 2004. A Web 2.0 representa uma mudança para uma Internet como plataforma criando um novo conceito de comunicação, colaboração e partilha de informação e tendo ao seu dispor ferramentas tais como blog's, wikis, fóruns, etc.

autor uma das grandes vantagens de utilização da plataforma Elgg relativamente às plataformas LMSs e à Moodle, em específico, «is that students are far more likely to continue using the tools because they own them, and to engage with others in conversation after the semester is finished because they have built their own personal learning communities» (*id.*).

Segundo Mota (2009, p. 138) a plataforma Elgg «começou como um projecto de e-portfólio, evoluiu para a noção de “learning landscape” e acabou por corporizar uma visão possível do PLE⁸⁹ enquanto um conjunto de ferramentas integradas (blogue, perfil, rss, partilha de ficheiros, permissões finas, grupos, etc.) com grande controlo por parte do utilizador». Este autor realizou um levantamento das principais discussões em torno dos LMSs/VLEs versus PLEs. Algumas perspectivas consideram a não existência dos LMSs/VLEs verificando-se que «a maior parte dos autores procura encontrar formas de articulação entre estes e os PLEs, embora com graus diferentes de relevância ou integração» (*id.*, p. 143). Por exemplo, Santos, Adão e Bernardino (2010) propõem a criação de uma arquitectura que permita uma interoperabilidade entre LMSs baseados em tecnologias *open source* e as ferramentas Web 2.0 para a criação de Ambientes de Aprendizagem Personalizada. Nesse sentido, desenvolveram uma «plataforma de interoperabilidade e comunicação entre as várias actividades colaborativas oferecidas pelos LMSs e as diversas ferramentas colaborativas da Web 2.0» (p. 748). O objectivo do trabalho desenvolvido por estes investigadores assenta o seu enfoque principal na definição dos componentes essenciais

à construção de uma plataforma de interoperabilidade que contribua para a criação de ambientes personalizados orientados a processos de aprendizagem, baseados em ferramentas Web 2.0, possibilitando a aplicação de novas pedagogias construtivistas e colaborativas, tornando a escola cada vez mais próxima da sociedade (p. 751)

Outra experiência de referência realizada em Portugal é o projecto SAPO Campus⁹⁰, desenvolvido por investigadores da Universidade de Aveiro (Santos, 2009, pp. 34-48). Este projecto teve como objectivo «desenvolver, disponibilizar e avaliar uma plataforma integrada de serviços Web 2.0, que promova a disseminação e facilite a utilização deste tipo de serviços em contextos de Ensino Superior» (p. 35), permitindo, segundo Santos (2009, p.47) «uma reflexão aprofundada sobre o conceito de PLE suportado institucionalmente e apontar novos caminhos de investigação relacionados com o

⁸⁹ *Personal Learning Environments* (PLEs) (ou Ambiente de Aprendizagem Personalizado). Os ambientes de aprendizagem personalizada pretendem reunir todos os tipos de aprendizagem: aprendizagem ao longo da vida, aprendizagem informal, diferentes abordagens às questões da avaliação e do reconhecimento das aprendizagens, alterações nas formas de aprender e mudanças ao nível das tecnologias (Attwell, 2007). Outros autores consideram que estes ambientes devem ser entendidos como uma forma de «organização pessoal do espaço de aprendizagem e não como ferramenta específica» (Santos, Adão & Bernardino, 2010, p. 748). David Tosh e Ben Werdmuller (criadores da plataforma Elgg (*open source*)) consideram que estes ambientes devem ser representados «preferencialmente em ambiente Web, que permitam agregar e integrar diversas tecnologias e ferramentas que comuniquem das mais variadas formas» (*id.*, *ib.*).

⁹⁰ Ver em <http://labs.sapo.pt/ua/sapocampus>.

desenvolvimento de um novo conceito e implementação de uma plataforma que designamos por *SharePersonalLearningEnvironments* (ShaPLE)».

Segundo Mota (2009, p. 144) a maioria das abordagens estabelece uma relação de complementaridade entre VLEs e PLEs dadas as

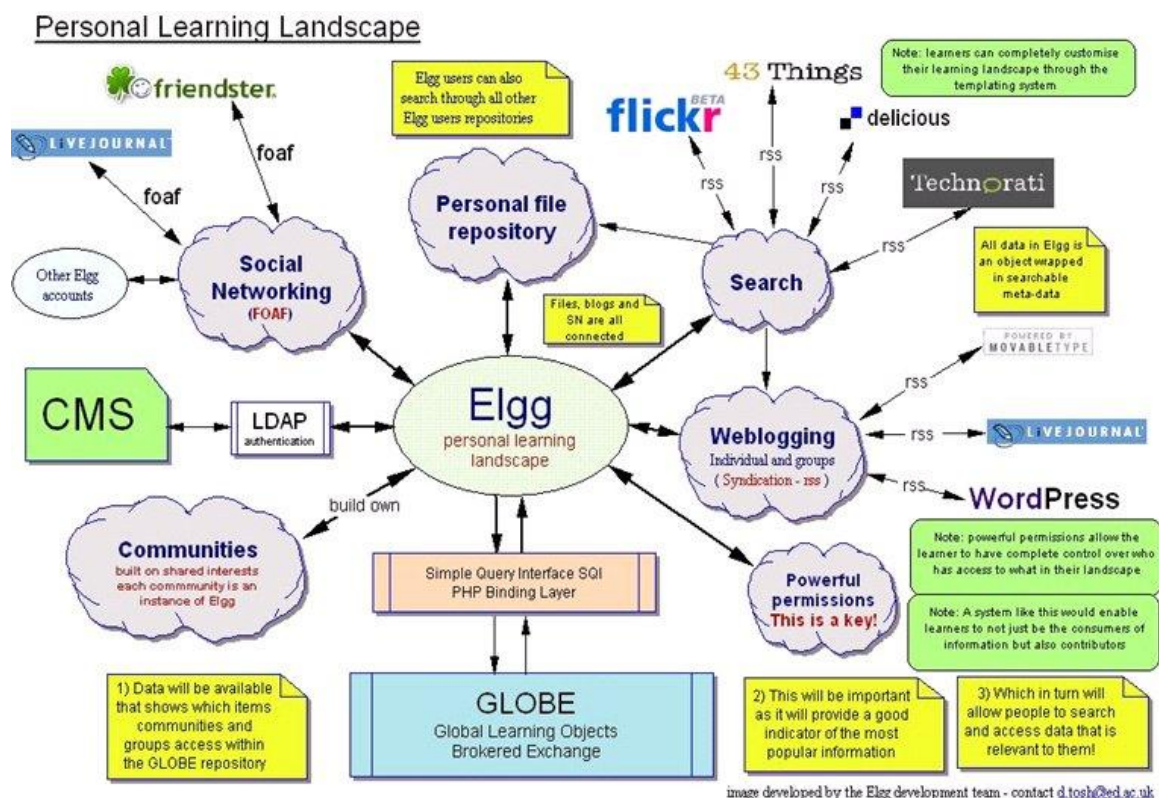
exigências em termos de literacia digital e de competências técnicas que o desenvolvimento de um PLE que supra todas as necessidades de aprendizagem, baseado numa grande diversidade de ferramentas e serviços, coloca aos seus utilizadores, e as necessidades compreensíveis das instituições em termos burocráticos-administrativos e de controlo de alguns aspectos do processo.

Para Attwell e Costa (2008) as PLEs representam uma nova abordagem, quer conceptual, quer a nível tecnológico, baseada nas ideias de «collaborative learning and social networks within communities of practice» cujo enfoque já não está centrado em «integrated learning platforms such as VLEs» mas em realizar «a collection of loosely coupled tools, including Web 2.0 technologies, used working, learning, reflection and collaboration with others». Para estes autores, as PLEs conseguem oferecer uma abordagem conceptual e tecnológica que integra «personal learning and working».

Segundo Mota (2009, p. 138), a plataforma Elgg «aproxima-se bastante do conceito nuclear de PLE» por possuir «um ambiente para a reflexão (através dos blogues) e de comunicação com pares (facilitada pela norma FOAF⁹¹)» (*id.*) e por possibilitar «um repositório de conteúdos e ferramentas para gerir recursos» (*id.*), como pode ser analisado no diagrama conceptual (figura 2.2.) apresentado em Tosh (2005).

⁹¹ FOAF é uma sigla para *Friend of a Friend*. «Trata-se de uma conceptualização e agregação de dados, legível por máquinas, que visa descrever pessoas, as suas actividades (o que criam e fazem) e as suas relações com outras pessoas e com objectos» Mota (2009, p. 138). Ver em <http://www.foaf-project.org/>.

Figura 2. 2. Plataforma Elgg: *a personal learning landscape*



Segundo Mota (2009, p. 158), a plataforma Elgg possui «funcionalidades muito poderosas de e-portfólio, colaboração, plataforma de publicação e ferramenta de agregação via RSS de conteúdos (nos dois sentidos, interno e externo), com um esquema de permissões finas que dá grande controlo ao utilizador sobre o que partilha com quem».

Esta plataforma tem sido utilizada em várias universidades americanas⁹²: M.I.T, University of Southern, e Simon Fraser University. Mota (2009, p. 158) apresenta alguns exemplos de sucesso de utilização da plataforma Elgg em algumas universidades em conjunto com os seus VLEs convencionais. Assim,

a Universidade de Leeds, que usa o Blackboard como VLE; a Universidade de Brighton, que tem a maior instalação de Elgg no ensino superior e cujo VLE é também o Blackboard; a Universidade de Nottinghamman, que recorre ao WebCT para a parte mais formal do ensino e da aprendizagem; e a Universidade de Athabasca, no Canadá, que tem como VLE outro produto *open source* e grátis – o Moodle (*id.*, *ib.*).

Em Portugal, são exemplos de utilização da plataforma Elgg, as experiências desenvolvidas por Barbas (2006), e por nós [Dias (2007); Dias & Oliveira (2009); Dias, Oliveira & Alves (2009a,

⁹² Ver em <http://classic.elgg.org/about.php> (antigo site da Elgg).

2009b,2009c, 2010, 2011)] que utilizámos a plataforma Elgg para a criação de e-portefólios em diferentes contextos de aprendizagem numa escola de ensino secundário.

2.3.6.2. Caracterização da plataforma Elgg

2.3.6.2.1. Instalação e manutenção

O processo de instalação da plataforma Elgg (versão 0.6) foi realizado pelo professor Carlos Carvalho, docente da área de Informática e professor do quadro da ESPBS, em Outubro de 2006, no âmbito de trabalhos de dissertação de mestrado que levámos a cabo intitulada “O ePortefólio no Ensino Secundário: um estudo descritivo em torno do uso da plataforma Elgg”(Dias, 2007).

A instalação da plataforma teve dois momentos: o experimental e o de produção. A fase experimental foi realizada num servidor da ESPBS. Para a instalação da plataforma foi necessária a configuração de uma máquina como servidor de http, para o qual se escolheu o Apache, dadas as suas características de *software* livre e simultaneamente ser um dos serviços de *http* mais disseminados no seio dos servidores que suportam a Internet. Sobre o servidor Apache foi instalado um interpretador de PHP (linguagem em que se baseia a Elgg) e a base de dados MySQL (uma das possíveis de suporte à plataforma). Finalmente, procedeu-se à instalação da *Elgg* e respectiva configuração.

A fase de produção decorreu das experiências realizadas na fase experimental, tendo-se tomado decisões em função das dificuldades sentidas e das necessidades futuras. Para um arranque efectivo optou-se por um alojamento num servidor comercial que apresentava as seguintes vantagens: administração simplificada; licenciamento de *software*; largura de banda; instalação simplificada dos módulos necessários: Apache, PHP, MySQL, Moodle, etc.; potencial diversificado de utilização do espaço de alojamento. Podem apontar-se como inconvenientes o tráfego internacional e as limitações decorrentes do alojamento. Contudo, estes inconvenientes são insignificantes face às vantagens enunciadas.

A plataforma Elgg não possuía uma instalação simplificada no servidor adoptado, pelo que foi necessário recorrer à experiência adquirida na fase experimental, para proceder à sua disponibilização. Contudo, a instalação em si em si mesma não foi problemática, foi apenas necessário copiar os ficheiros da mesma, sendo o primeiro acesso ao site o “responsável” pela instalação.

A pretexto deste trabalho de investigação e de instalação da Elgg, propôs-se que o projecto de instalação desta estrutura na ESPBS se realizasse, em simultâneo, com a implementação da plataforma Moodle, ou seja, pensou-se em integrar as duas estruturas para benefício da escola (ano

lectivo 2006/2007). Para isso, foi necessário: estabelecer “confiança” da plataforma Elgg na plataforma Moodle, o que se realiza no ficheiro de configuração da Elgg: “config.php”; habilitar um bloco de e-portefólios a nível administrativo na Moodle; e disponibilizar blocos de e-portefólios nas disciplinas da Moodle que pretendam utilizá-los. Contudo, e após um grande trabalho de exploração e investigação por parte do professor Carlos Carvalho, não se conseguiu realizar esta integração. Segundo Santos, Adão e Bernardino (2010, p. 750) a Elgg, assim como *outros softwares open source* que integram ferramentas colaborativas na aprendizagem formal e informal, e que constituem exemplos de referência⁹³, não possuem «instrumentos facilitadores de integração, em formatos normalizados, que tornem a interoperabilidade entre aplicações transparente e de fácil implementação» (*id.*).

Em síntese, a instalação da plataforma Elgg não suscitou grandes dificuldades, sendo certo que foi preciso a intervenção do referido colega que detinha as necessárias competências técnicas.

Após a instalação da plataforma Elgg em Outubro de 2006 (versão 0.6) a mesma ficou disponível para utilização pela comunidade educativa. Nesse sentido, foram dinamizados projectos de divulgação a diferentes níveis: uma primeira fase (desenvolvida no ano lectivo 2006/2007) contemplou a divulgação da plataforma a alunos e professores, do 3º ciclo e ensino secundário, que se mostraram disponíveis para participar numa ou duas sessões de divulgação (Dias, 2007); uma segunda fase (desenvolvida no ano lectivo 2007/2008) contemplou uma acção de formação contínua de professores de Matemática que construíram actividades para implementação na Elgg com o objectivo de utilização da plataforma para a construção de e-portefólios com os seus alunos (Dias & Oliveira, 2009); e uma terceira fase contemplou a presente investigação levando a plataforma Elgg para o campo da Educação e Formação de Adultos.

Ao longo do tempo, a manutenção da plataforma no servidor foi realizada pelo professor Carlos Carvalho, a quem pedimos colaboração e que se disponibilizou (sem qualquer contrapartida) para resolver todos os problemas que foram surgindo. Em Janeiro de 2010, registou-se a perda de algumas configurações da plataforma devido a sucessivos “ataques externos” ao servidor onde a mesma estava instalada. Numa tentativa de solucionar o problema, o referido professor colocou a hipótese de uma actualização da plataforma, que não tinha sido realizada desde a sua instalação com receio de colocar em risco a salvaguarda de todos os dados dos utilizadores inscritos. Contudo, como o “salto” seria muito grande ao realizar uma actualização da versão 0.6 para a 1.6 (a mais actual em Janeiro de

⁹³ Como o projecto *iCamp* (<http://www.icamp.eu/>) que tem como objectivo «criar uma infra-estrutura de colaboração e uma rede no ensino superior entre vários sistemas, países e disciplinas» (Santos, Adão & Bernardino, 2010, p. 749). E, por exemplo, o projecto *New Zealand Open Source Virtual Learning Environment* (EDUFORGE, <http://www.eduforge.org/>) que tem como objective «criar uma plataforma colaborativa que minimize as barreiras tecnológicas, organizacionais e financeiras através da partilha de recursos na área da educação na Nova Zelândia» (*id.*, *ib.*).

2010), actualizou-se com a versão seguinte (versão 0.7). No entanto, esta actualização gerou alguns conflitos e erros inesperados, pelo que o professor Carlos Carvalho nos transmitiu que seria aconselhável uma transição para a plataforma Elgg versão 1.6, com a perda irremediável de todos os dados e inscrições até ao momento. Contudo considerámos, dado o andamento da divulgação da plataforma aos formandos e formadores dos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário, que essa solução colocaria em risco todo o trabalho desenvolvido e optámos por continuar com a versão 0.7, após terem sido solucionados os erros de configuração que decorreram da actualização.

Em Agosto de 2010, o servidor da ESPBS, voltou a ser alvo de sucessivos “ataques externos”. Dessa forma, os responsáveis pelo Plano Tecnológico da Educação na ESPBS realizaram uma desinstalação de todos os programas e bases de dados instalados no servidor para proceder a uma “limpeza”. Foram feitos os *backups* necessários da plataforma, contudo verificou-se que sofreu perda de dados irremediável relativamente a algumas funcionalidades. Mesmo assim, o professor Carlos Carvalho tentou uma reinstalação não tendo sido bem sucedido. Ficaram danificadas as funcionalidades da plataforma que envolvem ficheiros em flash. Sem outra opção, decidiu-se pela instalação da plataforma Elgg na sua versão mais actual levando a uma perda total dos dados. A plataforma Elgg (versão 1.7.6) ficou operacional a partir do início do mês de Janeiro de 2011.

2.3.6.2.1. Principais funcionalidades do sistema

As funcionalidades da plataforma Elgg (utilização e administração) reportam-se à versão 0.6, por ter sido a versão utilizada neste estudo. Esta descrição também pode ser encontrada no trabalho que desenvolvemos aquando da Dissertação de Mestrado (Dias, 2007).

Um utilizador para aceder à plataforma tem de possuir um *username* e uma *password*. O registo pressupõe a existência de uma conta de correio electrónico que permitirá terminar a inscrição com sucesso. Não são possíveis diferentes registos com o mesmo endereço de email. Após a inscrição e o acesso à plataforma o utilizador tem ao seu dispor várias possibilidades: personalizar a interface, editar o perfil, realizar o *upload* de ficheiros, criar comunidades de interesse, publicar num blogue, ter acessível um conjunto de recursos (RSS Feeds), *links*, que, após personalização, podem contribuir para um acesso rápido a temas e notícias actuais.

A personalização da interface passa pela alteração do ambiente de trabalho e pela colocação de uma fotografia (figura 2. 3.) no canto superior direito do ecrã.

Figura 2. 3. Configuração da Interface Elgg – fotografia do utilizador.

Account settings Log off

[Edit user details](#) | [Your site picture](#) | [Change theme](#)

Upload picture

Upload a picture for this profile below. Pictures need to be 100x100 pixels or smaller, but don't worry - if you've selected a larger picture, we'll shrink it down for you. You may upload up to 10 pictures in total.

Picture to upload:

Procurar...

Icon description:

Make this the default icon:

Yes

Upload icon

A plataforma tem predefinidos cinco temas à escolha (figura 2. 4.). No entanto, o utilizador pode, com base num dos temas predefinidos e alterando directamente o código fonte, criar o seu próprio tema (figura 2. 5.).

Figura 2. 4. Configuração da Interface Elgg – 5 temas disponíveis.

Public Themes

The following are public themes that you can use to change the way your Elgg ESPBS looks - these do not change the content only the appearance. Check the preview and then select the one you want. If you wish you can adapt one of these using the 'create theme' option below.

<input type="radio"/>	Default Theme	preview
<input type="radio"/>	Connections	preview
<input type="radio"/>	Northern	preview
<input type="radio"/>	Gentle Calm	preview
<input type="radio"/>	Classic Elgg	preview

Figura 2. 5. Configuração da Interface Elgg – criação de um tema

Create theme

Here you can create your own themes based on one of the existing public themes. Just select which public theme you would like to alter and then create your own. You will now have edit privileges.

Theme name

Based on

Default Theme

Create Theme

Independentemente da escolha da interface, pode observar-se que o ecrã fica dividido em três blocos principais: um bloco horizontal, um bloco vertical e um bloco central.

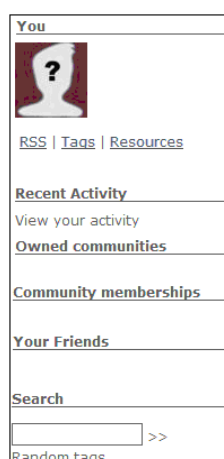
No bloco horizontal encontram-se as opções: *Your Blog*, *Your Files*, *Your Network*, *Your Resources* e *Your Profile* (figura 2. 6.).

Figura 2. 6. Recursos electrónicos na Elgg.



No bloco vertical, subdividido em várias partes encontramos: no topo, o espaço para colocar a fotografia do utilizador, uma breve descrição sobre si próprio e três siglas - *RSS*, *Tags*, e *Resources*. *RSS* é um formato que permite a leitura de *feeds* (resumos de assuntos disponíveis na *Web* que podem ser associados ao espaço de cada utilizador). *Tags* são etiquetas, ou palavras, que os utilizadores usam e que o sistema agrupa, permitindo a cada utilizador visualizar os campos onde essa palavra foi escrita e os utilizadores que a usaram, independentemente do contexto em que foi utilizada. Em *Resources* podem visualizar-se os endereços electrónicos subscritos pelo utilizador. Este bloco vertical possibilita, ainda, um espaço que permite visualizar as actividades que o utilizador tem desenvolvido, o nome dos amigos que pertencem ao seu espaço, as suas comunidades e um espaço de procura dentro da plataforma (figura 2. 7.).

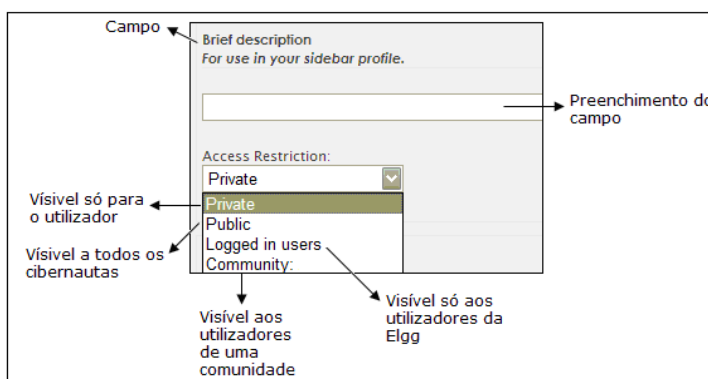
Figura 2. 7. Estrutura Elgg – Bloco vertical situado à direita do ecrã.



No bloco central encontram-se as opções que constam na figura 2.6. e que podem ser trabalhadas: blogue, ficheiros, comunidades de interesse, recursos e perfil.

O perfil de cada utilizador deve ser editado a partir da escolha *Your Profile*. O utilizador pode preencher todos os campos disponibilizados pelo sistema ou só aqueles que considera importantes. Para cada campo (item) existe a possibilidade de este ser público ou privado. Se a opção for “privado” só o utilizador poderá visualizar o que escreveu. Se for público fica visível a todos os cibernautas, independentemente de estarem registados ou não na Elgg. Pode ainda optar-se por tornar um campo visível só para os utilizadores registados na plataforma ou só para os membros de uma das comunidades a que o utilizador pertence (figura 2. 8.).

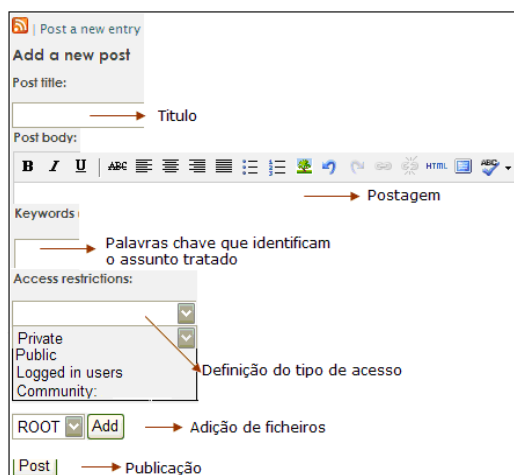
Figura 2. 8. Perfil do utilizador na *Elgg* – preenchimento dos campos disponíveis



A configuração da interface e a edição do perfil permitem ao utilizador a personalização do seu espaço na Elgg e podem ser alterados a qualquer momento.

O blogue é uma valência que possibilita, entre outras coisas, a escrita. O utilizador pode exprimir-se sobre os assuntos que entenda, anexar ficheiros e imagens, apagar ou editar o que escreveu, e permitir a visualização desse espaço ao público em geral ou a um grupo mais restrito (figura 2. 9.).

Figura 2. 9. Blogue na *Elgg* – campos de preenchimento e escrita



A opção *Your Network* permite a diversificação de espaços por assuntos, através da criação de comunidades de interesse (figura 2.10.). Cada utilizador pode criar, ou associar-se, a uma ou mais comunidades e convidar outras pessoas a partilhar esse espaço. Uma comunidade fica caracterizada pela edição do seu perfil, por uma fotografia de identificação, pela possibilidade de partilha de um blogue e do anexo de ficheiros. Todos os elementos de uma comunidade têm as mesmas regalias relativamente às opções referidas. No entanto, o criador de uma comunidade tem a possibilidade de criar um grupo mais restrito, dentro da mesma, onde só os elementos com uma chave de acesso é que podem partilhar assuntos mais específicos desse grupo.

Figura 2. 10. Criação de uma comunidade de interesse na Elgg.

The screenshot shows a web interface titled 'Owned Communities'. Below the title is a link 'Create a new community'. The form contains two text input fields: 'Community name:' and 'Username for community:'. At the bottom of the form is a green 'Create' button.

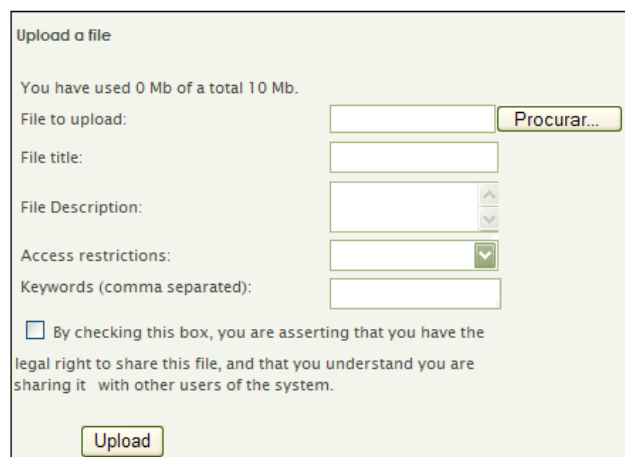
O *upload* de ficheiros de forma organizada é outra das possibilidades da plataforma. A Elgg, a partir da opção *Your Files*, permite ao utilizador o anexo de ficheiros de diferentes formatos (figura 2.12). A criação de pastas para os agrupar facilita a sua organização por assuntos e temas (figura 2.11.). Esta é a opção que possibilita ao utilizador, aquando da edição de uma postagem no blogue, o anexo de ficheiros, na medida em que o utilizador só pode anexar ficheiros que façam parte do conjunto de documentos que tem disponíveis nesta parte da plataforma.

Figura 2. 11. Criação de uma pasta na Elgg.




The screenshot shows a form titled 'Create a new folder'. It contains the following elements:

- A text input field with the label 'To create a new folder, enter its name:'. A red arrow points to it from the label 'Identificação da pasta'.
- A dropdown menu labeled 'Access restrictions' with a red arrow pointing to it from the label 'Tipo de acesso'.
- A text input field labeled 'Keywords (comma separated):'. A red arrow points to it from the label 'Identificação do tema dos ficheiros contidos na pasta'.
- A green 'Create' button at the bottom right. A red arrow points to it from the label 'Criação da pasta'.

Figura 2. 12. Upload de ficheiros na Elgg.



The screenshot shows the 'Upload a file' interface in Elgg. At the top, it states 'You have used 0 Mb of a total 10 Mb.' Below this are several input fields: 'File to upload:' with a text box and a 'Procurar...' button; 'File title:' with a text box; 'File Description:' with a text box and up/down arrow buttons; 'Access restrictions:' with a dropdown menu; and 'Keywords (comma separated):' with a text box. At the bottom, there is a checkbox with the text: 'By checking this box, you are asserting that you have the legal right to share this file, and that you understand you are sharing it with other users of the system.' Below the checkbox is an 'Upload' button.

Os recursos constituem uma parte da plataforma que permite a subscrição de endereços electrónicos. O utilizador pode, a partir do seu espaço, aceder a notícias actualizadas sobre temas do seu interesse. A plataforma tem associado o formato RSS, que permite a leitura de resumos de assuntos disponíveis na *Web* e que podem ser associados ao espaço de cada utilizador Elgg. No entanto, só é possível subscrever um endereço cuja página na *Web* permita um formato RSS. A abreviatura RSS é utilizada para definir os padrões: Rich Site Summary (RSS 0.91); RDF Site Summary (RSS 0.9 e 1.0) e Really Simple Syndication (RSS 2.0) e permite aos utilizadores da Internet a inscrição em sites que contêm conteúdos que são actualizados regularmente, e que a partir dos Feeds RSS, podem receber essa informação actualizada sem precisar de visitá-los um a um. A informação que consta nos feeds RSS é entregue a um arquivo XML chamado "RSSfeed" ("webfeed", "Atom" ou canal RSS). O ícone adoptado para designar o formato RSS é  seguido do indicativo . No entanto, um dos mais famosos símbolos do formato RSS é . Este símbolo é utilizado na plataforma *Elgg* e pode ser encontrado no site Feed Icons, que o disponibiliza gratuitamente. Foi adoptado para designar e promover o formato RSS numa parceria entre a Mozilla Foundation, criadora do Firefox que já usava o ícone, com a Microsoft para o seu navegador, o Internet Explorer 7.⁹⁴

Relativamente à parte da administração a plataforma disponibiliza um conjunto de procedimentos que vão desde o registo de utilizadores até à possibilidade de edição e alteração do espaço de qualquer utilizador na plataforma, mesmo dos campos que o utilizador escolheu como privados. Quando o administrador acede ao seu espaço de administração depara-se com o seguinte ecrã:

⁹⁴ Consultado na Wikipédia a 6/02/2007.

Figura 2. 13. Administração da plataforma Elgg.

Administration
Main Add users Manage users Manage flagged content Spam control

Em *Main*, tem-se acesso a um conjunto de estatísticas que permitem obter uma noção da utilização da plataforma. Assim, o administrador consegue saber quantos utilizadores estão registados, quantas comunidades de interesse se criaram, quantas postagens foram realizadas e respectivos comentários, o número de ficheiros anexados à plataforma, o espaço ocupado pela Elgg no servidor onde foi instalada e o número de utilizadores que se encontram *online* naquele momento.

Para adicionar utilizadores o administrador acede ao *Add Users*. Pode adicionar doze utilizadores de cada vez. A adição de utilizadores implica o preenchimento de três campos: nome, sobrenome e email do utilizador (figura 2. 14.).

Figura 2. 14. Adicionar utilizadores à plataforma Elgg.

Username	Full name	Email address
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Add users"/>		

Na opção *Manage Users* é apresentada a lista dos utilizadores da plataforma por ordem alfabética. O administrador tem acesso à área de utilização de cada elemento registado e pode alterar (edição e configuração) esse espaço. As possibilidades atribuídas ao utilizador dentro da sua área são permitidas também ao administrador, sendo suficiente que introduza o *username* do utilizador e opte por *Edit User*. (figura 2. 15.)

Figura 2. 15. Acesso à área de cada utilizador na Elgg.

Enter username	<input type="text"/>	<input type="button" value="Edit user"/>
-----------------------	----------------------	--

Na parte de gestão de conteúdos, *Manage flagged content*, é possível obter uma listagem de páginas (ou comentários) assinaladas como obscenas ou inapropriadas. Esta listagem está ordenada por número decrescente de reclamações (pessoas que sinalizaram a página ou comentário). O administrador tem a possibilidade de decidir entre eliminar o conteúdo assinalado ou remover essa sinalização por considerar que o conteúdo foi mal assinalado ou quando a parte ofensiva do

comentário é apagada. Através da opção *Spam Control*, o administrador pode introduzir palavras ou expressões chave de bloqueamento de comentários ou mensagens. Por exemplo, ao introduzir a palavra “móvel” serão bloqueados todos os comentários que contenham essa palavra, e também todas as mensagens com palavras que contenham a palavra móvel, como por exemplo, a palavra “telemóvel”. As linhas em branco ou começadas por # serão ignoradas como expressões regulares de bloqueamento.

Terminamos com a ideia da necessidade de trabalhar com sistemas interoperáveis que permitam a transição entre plataformas de e-portefólios pois, como referem Paraskeva e Oliveira (2008, p. 14),

continuamos a precisar (...) de sistemas abertos de portefólio electrónico, à imagem e semelhança do *software* social (...) que rompe com a estruturação formal e industrial do ensino e com aquela compartimentalização disciplinar dos saberes, sistemas estes muito mais adequados à ideia de aprendizagem em redes colaborativas e de construção de uma inteligência colectiva.

Capítulo 3. Metodologia

Sumário

Neste capítulo apresentamos a metodologia da investigação. Começamos por uma descrição dos factores que permitiram a viabilização do estudo, continuamos com a sua caracterização metodológica e as preocupações inerentes à ética e à relevância dos resultados da investigação.

Na viabilização do estudo reportamo-nos aos procedimentos organizacionais necessários à sua implementação e caracterizamos o meio onde decorreu. Na caracterização metodológica apresentamos as nossas opções metodológicas, a problemática e os objectivos do estudo, as fases, os métodos e técnicas de recolha e análise de dados, a população, amostra e os critérios de selecção nas diferentes fases do estudo. Terminamos com uma reflexão sobre a ética e a relevância dos resultados da investigação.

3.1. Viabilização do projecto

3.1.1. Procedimentos organizacionais

O desenvolvimento deste projecto contou com o apoio incondicional do Director da ESPBS, que mostrou uma grande abertura à sua implementação.

Para a operacionalização das diferentes fases do estudo foi necessária a reserva de salas normais e específicas para diferentes momentos da investigação. A realização das entrevistas decorreu em sala normal, as sessões presenciais da oficina de formação decorreram no laboratório de matemática e a sessão conjunta, que envolveu todos os participantes, decorreu no anfiteatro.

Para a realização desta sessão conjunta apresentámos, à direcção da ESPBS, a sua planificação (Anexo X), fazendo a mesma parte do Plano Anual de Actividades, no ano lectivo 2009/2010. Nesta planificação, incluímos o enquadramento da sessão, os objectivos pretendidos, a duração e os intervenientes. Após aprovação, e de modo a permitir a presença dos formandos e formadores CEFA – NS, foi necessário elaborar uma reestruturação do horário de várias turmas e proceder a uma antecipação do horário de abertura do bar. Estas adaptações foram realizadas por um elemento da Direcção da ESPBS. No final, apresentámos, em modelo próprio da escola, um balanço desta actividade, publicada no relatório periódico do Plano Anual de Actividades disponibilizado à Comunidade Educativa. Esta sessão contou, ainda, com a presença de dois alunos do Curso Profissional de Multimédia que, através do contacto que mantivemos com o seu director de curso, realizaram o filme da sessão com o equipamento disponibilizado pela escola.

Para a dinamização da acção de formação contínua de professores, na modalidade de oficina, a investigadora apresentou ao Director da ESPBS o seu plano de acção que, após aceitação, solicitou, à Directora do Centro de Formação da Associação de Escolas de Vila Nova de Famalicão, a implementação desta formação na escola, destinada aos formadores CEFA – NS. Este projecto foi acreditado pelo Conselho Científico – Pedagógico de Formação Contínua⁹⁵.

3.1.2. Caracterização do contexto de desenvolvimento da investigação

Este projecto foi desenvolvido na ESPBS, Quadro de Zona Pedagógica (QZP) de Braga, dado ser a escola onde a investigadora é também professora e pelo seu enquadramento nas condições de contexto já referenciadas.

⁹⁵ Com o registo de acreditação CCPFC/ACC-61102/09/09

A ESPBS situa-se na Vila de Joane beneficiando de uma boa situação geográfica encontrando-se no meio de uma importante ligação rodoviária entre as cidades de Vila Nova de Famalicão e Guimarães. É uma região fortemente industrializada destacando-se como indústrias a têxtil, as fábricas de calçado e de acessórios para a indústria automóvel. A taxa de alfabetização apresenta níveis baixos e a de analfabetismo é de aproximadamente 7,7%, de acordo com os censos 2001.

Esta escola serve uma população escolar de 14 freguesias, 7 do Concelho de Vila Nova de Famalicão e 7 do Concelho de Guimarães. Relativamente aos acessos a rede viária apresenta algumas melhorias contudo a rede de transportes denota, ainda, algumas limitações.

Ao nível das instalações a escola é composta por 5 pavilhões: um pavilhão administrativo e 4 pavilhões de aulas, sendo um deles o gimnodesportivo. Também existe um campo de jogos e um polidesportivo sintético. A parte exterior é composta por zonas ajardinadas e arborizadas.

Relativamente à oferta educativa é uma escola atenta às necessidades de formação do meio. Oferece como escolhas, no Ensino Secundário, os Cursos Científico – Humanísticos: de Ciências e Tecnologias, de Artes Visuais e de Línguas e Humanidades; e os Cursos Profissionais em diversas áreas de formação: Multimédia, Informática de Gestão, Gestão, Electrónica Automação e Computadores, Instalações Eléctricas, Medições e Orçamentos, Animação Sociocultural e Óptica Ocular. No 3º ciclo do Ensino Básico, além do ensino regular, existem como oferta os cursos de educação e formação de jovens (tipo 2 e tipo 3). Desde o ano lectivo 2007/2008 estão a funcionar os Cursos de Educação e Formação de Adultos, Nível Básico e Secundário, de certificação escolar e dupla certificação, os Cursos de Educação e Formação Tipo 6 e Formações Modulares Certificadas.

O número de alunos, de docentes e não docentes tem aumentado significativamente ao longo dos últimos anos, como pode ser observado nas tabelas 3.1., 3.2. e 3.3.

Tabela 3. 1. População escolar da ESPBS (entre 2006 e 2011)

População Escolar	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Regime Diurno	55 Turmas (1252 alunos)	57 Turmas (1281 alunos)	61 Turmas (1357 alunos)	62 Turmas (1419 alunos)	65 Turmas (1522 alunos)
Regime pós-laboral	Não estava a funcionar	13 Turmas (175 alunos)	22 Turmas (381 alunos)	21 Turmas (407 alunos)	39 Turmas (535 alunos)
Total	55 Turmas (1252 alunos)	70 Turmas (1456 alunos)	83 Turmas (1738 alunos)	83 Turmas (1826 alunos)	104 Turmas (2057 alunos)

Tabela 3. 2. População docente da ESPBS (entre 2006 e 2011)

População Docente	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Quadro de escola	101	99	130	131	128
Quadro de zona pedagógica	26	26	33	7	8
Contratados	45	49	86	110	111
Total	172	174	249	248	247

Tabela 3. 3. População não docente (entre 2006 e 2011)

População não Docente	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Psicólogos	1	1	1	3	2
Administrativos	9	9	8	11	11
Auxiliares da acção educativa	34	36	46	49	45
Técnicos superiores			4	5	5
Total	44	46	60	68	63

A partir do ano lectivo 2008/2009, a escola passou a ter associado um Centro Novas Oportunidades. É de referir, ainda, que aderiu, em 2002, ao Programa Aves (Avaliação das Escolas Secundárias) como mecanismo de autoavaliação, e no ano lectivo 2010/2011 associou-se também ao projecto PAR (Projecto de Avaliação em Rede) com a mesma finalidade.

Esta é uma escola de referência ao nível da participação em projectos, tendo ganho inúmeros prémios em diversos concursos regionais e nacionais, destacando-se nos concursos promovidos pela Fundação Emídio Pinho, pela Sociedade Portuguesa da Física, pela Sociedade Portuguesa da Estatística, no âmbito do Projecto Ciência Viva, do Desporto Escolar, e no âmbito dos concursos inerentes ao Departamento de Línguas.

A ESPBS foi fundada em 1983, a 7 de Novembro, pelo professor Padre Benjamim Salgado.

3.2. Caracterização da metodologia do estudo

3.2.1. Opções metodológicas

Considerando que «o conhecimento científico se baseia-se em *dados*, recolhidos na observação de *fenómenos*, ou seja, de acontecimentos ocorridos em determinado momento» (Coutinho, 2005, p. 67) e que, a partir da análise dos dados se podem formular leis, que agrupadas podem constituir uma teoria e, ainda, que «linhas teóricas afins agrupam-se em paradigmas» (*id.*, *ib.*) e que

acima dos paradigmas, inspirando-o e alimentando-o há sempre uma teoria do conhecimento que, consubstanciada numa *epistemologia*, influi na investigação, processo que implica continuidade, que se inicia sempre com uma interrogação (o problema ou questão de investigação) e termina com a apresentação científica dos dados (*id.*, *ib.*),

entendemos enquadrar o nosso estudo, em termos epistemológicos, na corrente construtivista que, como defende Le Moigne (1999, p. 72), privilegia «a interacção do sujeito observador e do objecto observado mais do que a sua absoluta separação, considerando o conhecimento mais um *projecto construído* do que um *objecto dado*». As bases desta corrente epistemológica foram lançadas pela primeira vez por Jean Piaget na sua obra intitulada *Lógica do Conhecimento Científico* (Coutinho, 2005, p. 44) que apelidou os métodos desta epistemologia de «genéticos» (Piaget, 1980, p. 64) por procurarem «compreender os processos do conhecimento científico em função do seu desenvolvimento ou mesmo da sua formação» (*id.*, *ib.*). Nesta obra, Piaget refere a necessidade de existirem 3 condições para as epistemologias se considerarem científicas, independentemente do conhecimento ser matemático, físico, ou outro. Uma das condições é a que refere a impossibilidade de «dizer seja o que for de válido sobre a natureza dos princípios, noções, ou métodos de que se fala sem se conhecer o seu emprego efectivo na disciplina considerada e sem os discutir directamente neste mesmo terreno» (Piaget, 1980, p. 62). Outra das questões apontadas pelo autor está relacionada com a questão da validade formal significando isto que «já não se tem o direito de ignorar as técnicas e os métodos comumente admitidos como específicos das questões de validação formal» (*id.*, p. 63) e, por último, Piaget refere que a análise epistemológica encontra alguns problemas «respeitantes ao papel e às actividades do sujeito do conhecimento» (*id.*, *ib.*) quer seja considerado que o sujeito tenha um «papel nulo (caso em que restará compreender como é que o sujeito se apropria de verdades inteiramente independentes dele)» (*id.*, *ib.*) ou se o mesmo tem um papel importante, «resta que toda a referência a noções como intuição, percepção, linguagem, etc., que nenhuma epistemologia pode dispensar (no exame, quer das verdades de carácter experimental, quer mesmo das ligações formais), comporta uma tomada de posição relativamente ao sujeito» (*id.*, *ib.*). Piaget acrescenta:

as mesmas razões que impõem o recurso a técnicas especiais de verificação, quando se trata de validade formal, exigem um recurso paralelo a técnicas de controlo quando se trata de questões de facto: a única diferença é que, no primeiro caso, o controlo é de ordem dedutiva e, no segundo, de ordem experimental, mas da mesma maneira que a intuição corrente já não basta em lógica e não pode dispensar o emprego de técnicas mais avançadas (só pelo facto de existirem), a observação ou a introspecção correntes já não bastam quando se trata do sujeito e não podem de modo nenhum autorizar o esquecimento das técnicas propriamente psicológicas (pois que existem igualmente) (*id.*, *ib.*).

Ao nível paradigmático situamos a nossa investigação numa perspectiva qualitativa ou interpretativa, ao encontro do referido por Mertens (1998) e Merriam (1998):

the basic assumptions guiding the interpretative/constructivist paradigm are the knowledge is socially constructed by people active in the research process, and that researchers should attempt to understand the complex world of lived experience from the point of view of those who live it. (Mertens, 1998, p. 11)

all types of qualitative research are based is the view that reality is constructed by individuals interacting with their social worlds. Qualitative researchers *are interested in understanding the meaning people have constructed*, that is, how they make sense of their world and the experiences they have in the world. (Merriam, 1998, p. 6).

A investigação qualitativa permitiu-nos assumir que nada é trivial e que todos os pormenores são susceptíveis de constituírem uma pista que permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do objecto de estudo (Bogdan & Biklen, 1994, p.49). Esta investigação tem como «referente a própria realidade» (Tuckman, 2000, p. 18), onde a recolha de dados «permite identificar a investigação como um processo empírico» (*id.*, *ib.*) sendo necessário, «para determinar até que ponto as conclusões empíricas podem ser generalizadas para além da situação imediata da investigação, o investigador deve avaliar os dados do processo, em termos de validade externa» (*id.*, *ib.*), o que poderá permitir aplicar os resultados obtidos «a outros programas ou abordagens similares» (*id.*, p. 8). Estamos conscientes que a investigação qualitativa apresenta alguns inconvenientes, como por exemplo, a possibilidade de uma maior subjectividade por parte do investigador e o facto de ser apontado, pelos críticos desta abordagem, como um método onde a generalização nem sempre é possível (Bell, 1997, p. 24).

Nesta perspectiva qualitativa consideramos, como refere Bell (1997, p. 85), que «nenhuma abordagem depende unicamente de um só método, da mesma forma que não exclui determinado método apenas porque é considerado “quantitativo” ou “qualitativo”». Os estudos que são geralmente considerados estudos qualitativos «podem combinar uma grande variedade de métodos, incluindo técnicas quantitativas» (*id.*, *ib.*) e, dessa forma, optámos por uma abordagem de «um *continuum* entre qualitativo e quantitativo» (Lessard-Hébert & Goyette & Boutin, 1994, p. 31).

Sendo a intenção desta investigação a compreensão e descrição de um processo social, centrado numa escola, com condicionantes específicas entendemos que a opção metodológica adequada é a investigação-acção. Esta modalidade de investigação pode não ser entendida como “verdadeira” investigação, uma vez que está ao serviço de uma causa, a de «promover mudanças sociais» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 292), e porque é «um tipo de investigação aplicada no qual o investigador se

envolve activamente» (*id.*, p. 293). Trata-se, portanto, de um processo emergente que toma forma num progressivo entendimento do problema e que, sendo iterável, converge para uma melhor compreensão do que acontece. Define-se então na sua relação com a complexidade da vida humana vista na sua totalidade dinâmica o que poderá exigir uma abordagem multireferencial: a multireferencialidade está ligada a esta assunção de um vazio criador na complexidade do objecto (Barbier, 1996). Na maioria das suas modalidades a investigação-acção é participativa, esta é a sua forma mais típica. A mudança torna-se exequível quando aqueles que por ela são afectados nela se encontram qualitativamente envolvidos. Com esta metodologia, os investigadores não só observam, também participam nos fenómenos que estudam. A participação é uma necessidade objectiva na investigação-acção, onde também no seu processo de avaliação se pode contar com a colaboração de todos os participantes. Segundo De Ketele e Roegiers (1999, p. 115) a investigação-acção na explicitação do que acontece na prática

não adopta enunciados «formais» (leis causais ou correlações estatísticas), mas enunciados «naturalistas» (sucessão de acontecimentos ligados e recolocados num contexto de contingências mutuamente interdependentes). Privilegia o método histórico, a avaliação clarificadora (cf. Cardinet, 1975) e o estudo de caso.

Esteves (1986, p. 271) salienta duas características da metodologia da investigação-acção: o seu carácter complexo e o seu processo colectivo. Enquanto processo complexo fazem parte desta metodologia três tipos de objectivos distintos: investigação, inovação e formação de competências. Os objectivos de investigação referem-se à «produção de conhecimentos sobre a realidade» (*id.*, *ib.*), os objectivos de inovação contemplam «a introdução de transformações numa determinada situação com o propósito de dar solução a problemas como tais identificados» (*id.*, *ib.*) e os objectivos de formação de competências promovem «o desenvolvimento de um processo de aprendizagem social envolvendo todos os participantes em função dos dois primeiros objectivos, no quadro de um processo mais amplo de transformação social, cultural e política» (*id.*, *ib.*). Enquanto processo colectivo, a investigação-acção envolve como sujeito activo, na multiplicidade das suas fases e acções, «já de investigação já de intervenção, não só o colectivo dos investigadores mas também a sociedade, ou parte dela, em estudo e em vias de transformação» (*id.*, *ib.*). Segundo esta autora

promover, sustentar e organizar essa participação conjunta nas actividades comandadas pelos diferentes objectivos atrás referidos é uma tarefa essencial que não deixará de defrontar resistências várias: umas, que têm a ver com a organização social e a ideologia

dos cientistas e técnicos; outras relacionadas com a condição social dos grupos, instituições e meios sociais a estudar» (*id.*, *ib.*).

Para De Ketele e Roegiers (1999, p. 114) a investigação-acção aplicada ao contexto escolar «toma como campo de investigação as acções humanas e as situações sociais que são percebidas («experimentadas») pelos professores como: inaceitáveis sob certos aspectos; susceptíveis de mudança; exigindo uma resposta prática», interpretando a realidade «a partir do ponto de vista dos actores na situação-problema («dos interactivos») (*id.*, p. 115) baseando-se:

nas representações que os diversos actores (professores, alunos, directores, pais...) têm da situação; nas intenções e nas finalidades; na escolha e nas tomadas de decisão, e nos reconhecimentos de certas normas, princípios e valores que fundamentam as representações, as finalidades e as decisões (*id.*, *ib.*).

Esteves (1986, p. 273) apresenta três modelos de processos de inovação propostos por Havelock, como explicitação das «exigências e virtualidades do modelo de investigação-na/pela-acção»: o modelo de pesquisa e desenvolvimento que «defende e promove os direitos de prioridade da investigação teórica e laboratorial como fonte de inovação» (*id.*, *ib.*); o modelo de interacção social «quase indiferente à génese da inovação, no momento da difusão» (*id.*, *ib.*) e o modelo de resolução de problemas que adoptamos nesta investigação e que

é o que mais reclama a implicação dos destinatários das inovações. Das necessidades sentidas pela população passa-se ao diagnóstico do problema, enfrentando como necessidade primeira e problema originário a situação de formação e comunicação interna. A investigação posterior é levada a cabo com o apoio de recursos externos mas não sem potenciar o sentido e a capacidade autóctones (*id.*, p.274)

Bell (1997, p. 22) também aponta a investigação-acção como uma metodologia particularmente sedutora devido

à sua ênfase prática na resolução de problemas, devido ao facto de serem profissionais (umas vezes conjuntamente com investigadores exteriores à instituição, outras não) a levarem a cabo a pesquisa e esta visar um maior entendimento e aperfeiçoamento do desempenho durante um certo período de tempo.

No sentido de um planeamento da investigação Lüdke e André (1986, p. 21) aceitam, segundo a visão de Nisbet e Watt (1978), o desenvolvimento de uma investigação-acção em três fases: a fase exploratória, a fase sistemática, relativamente à recolha de dados, e a fase de análise e interpretação

sistemática dos dados, sendo complicado separar estas fases em momentos diferenciados podendo mesmo existir uma coexistência temporal. Esteves (1986, p. 275) refere a existência de duas fases no planeamento da modalidade de investigação-acção: a fase exploratória e a fase final «sem que uma sequência fixa de operações possa ser atribuída a uma fase intermédia». A fase exploratória contempla a

construção de uma estrutura colectiva de investigação e acção que reúna e organize, conforme as possibilidades e necessidades, elementos disponíveis dos diversos intervenientes e deles representativos, e se dote de uma dinâmica de cooperação interna e de abertura ao exterior (*id.*, *ib.*),

onde algumas questões vão sendo explicitadas, reformuladas ou mesmo abandonadas, de acordo com a sua relevância podendo ser «fruto de observações e depoimentos feitos por especialistas sobre o problema, podem surgir de um contacto inicial com a documentação existente e com as pessoas ligadas ao fenómeno estudado ou derivados de especulações baseadas na experiência do pesquisador» (Lüdke & André, 1986, p. 21). A fase intermédia não obedecendo a uma ordenação inflexível é a fase onde se opera a «elaboração do plano de intervenção, pela sua execução, acompanhamento, avaliação e reformulação» (Esteves, 1986, p. 277). Nesta fase, o investigador procede à «colecta sistemática de informações, utilizando instrumentos mais ou menos estruturados, técnicas mais ou menos variadas, sua escolha sendo determinada pelas características próprias do objecto estudado» (Lüdke & André, 1986, p. 22). Na fase final «surge a necessidade de juntar a informação, analisá-la e torná-la disponível aos informantes para que manifestem as suas reacções sobre a relevância e a acuidade do que é relatado» (*id.*, *ib.*). Esteves (1986, p. 277) refere ainda que não se trata apenas de «elaborar um relatório final que se preocupe com descrever o mais pormenorizadamente possível o processo de investigação e transformação levado a cabo». Nesta fase, é importante destacar algumas virtualidades e constrangimentos que se tenham verificado ao longo do processo de transformação de uma situação. Assim, é necessário atender «ao conhecimento inicial da situação, com as tensões inevitáveis entre a percepção subjectiva por parte da população em causa e a análise objectivadora da situação, com recurso ao instrumento teórico e técnico mais qualificado» (*id.*, *ib.*); é importante referir «a elaboração do projecto de acção, especialmente ao nível da participação e resistência dos diferentes agentes» (*id.*, *ib.*) e a execução e reformulação «do curso de acção colectiva enquanto reveladores e promotores de transformação da situação original» (*id.*, *ib.*).

Nesta lógica, privilegamos como método nesta investigação o “estudo de caso”. Um estudo de caso «é uma investigação empírica que investiga um fenómeno no seu ambiente natural, quando as

fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são bem definidas (...) [(e)] em que múltiplas fontes de evidência são usadas» (Yin, 1994, p. 13). Segundo Yin, «é a estratégia de investigação mais adequada quando queremos saber o “como” e o “porquê” de acontecimentos (contemporary) sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controlo» (*id.*, p. 9). O estudo de caso, além do seu elevado cariz descritivo, também permite «um profundo alcance analítico, interrogando a situação, confrontando-a com outros casos já conhecidos ou com teorias existentes, ajudando a gerar novas teorias e novas questões para futura investigação» (Ponte, 1994, p. 4). Bell (1997, p. 23) aponta como grande vantagem deste método o facto de

permitir ao investigador a possibilidade de se concentrar num caso específico ou situação e de identificar, ou tentar identificar, os diversos processos interactivos em curso. Estes processos podem permanecer ocultos num estudo de maior dimensão, mas poderão ser cruciais para o êxito ou fracasso de sistemas ou organizações.

3.2.2. Problemática e Objectivos do Estudo

A intenção da investigação é compreender e descrever de que modo a utilização do e-portefólio pode contribuir, enquanto tecnologia e estratégia de ensino-aprendizagem e de avaliação para a construção dos portefólios reflexivos usados nos CEFA – NS e para a avaliação de competências.

Simultaneamente, pretende-se desenvolver o nível de literacia informática quer dos formadores quer dos formandos, promovendo uma cultura tecnológica crítica.

A finalidade última é encontrar metodologias de acção e boas práticas que possam ser transferíveis para outras situações semelhantes. É, neste contexto, que definimos a nossa problemática: De que modo a utilização do e-portefólio pode contribuir, enquanto tecnologia e estratégia de ensino-aprendizagem e avaliação, para a construção dos portefólios reflexivos usados nos CEFA – NS?

Para a sua consecução definimos os objectivos que passamos a enunciar.

1) Realizar um levantamento prévio das experiências desenvolvidas pelos formadores com os formandos, no processo de reconhecimento e validação de competências, aquando da construção do portefólio reflexivo de aprendizagens;

2) Dinamizar a utilização da plataforma de e-portefólios Elgg com um grupo de formadores CEFA – NS da ESPBS, promovendo com estes sessões de trabalho para definição conjunta das estratégias a adoptar com os formandos, na transição para o e-portefólio no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências;

- 3) Dinamizar a utilização da plataforma Elgg com um grupo de formandos, em estratégia definida com os formadores, e usá-la para a construção do portefólio reflexivo de aprendizagem;
- 4) Analisar e comparar, na medida do possível, as experiências recolhidas no levantamento prévio com as experiências recolhidas durante a utilização da plataforma de e-portefólios (Elgg);
- 5) Analisar o contributo (vantagens/desvantagens) da utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formandos (que os construíram) e do ponto de vista dos formadores (que os orientaram).
- 6) Contribuir para uma mudança de paradigma de avaliação em contextos não formais de formação.

3.2.3. Fases, métodos e técnicas de recolha de dados

Para realizar este trabalho de investigação, foi necessário que o processo empírico tivesse subjacente um conjunto de princípios metodológicos que o orientassem. Assim, a organização crítica das práticas de investigação foi concretizada através da metodologia. Esta forneceu-nos um conjunto de meios necessários para seleccionar os métodos e as técnicas consideradas mais adequadas para o trabalho em causa. Os dados recolhidos incluem a transcrição de entrevistas, notas de campo, vídeos, documentos pessoais e questionários.

Este estudo decorreu em cinco fases. A estratégia utilizada para a recolha de informações envolveu, como referimos, «o recurso nomeadamente a métodos e a técnicas» (De Ketele & Roegiers, 1999, p. 153). Segundo Almeida e Pinto (1995, p. 80)

a selecção das técnicas, o controlo da sua utilização, a integração dos resultados parciais obtidos, constituem a função dos métodos de pesquisa (...). Compete, assim, aos métodos organizar criticamente as práticas de investigação, sendo o seu campo de incidência constituído pelas operações propriamente técnicas, das quais portanto se distinguem.

Um método «é um conjunto mais ou menos estruturado e coerente de princípios que devem orientar o conjunto dos procedimentos do processo no qual se inscreve (nomeadamente as técnicas utilizadas)» (*id.*, p. 154) e uma técnica «é um conjunto de procedimentos preestabelecidos que devem ser efectuados numa certa ordem e, eventualmente, num certo contexto mais ou menos condicionado consoante as técnicas» (*id.*, *ib.*).

Neste estudo, utilizámos como técnicas de recolha de informações a observação participante, o inquérito (por questionário e entrevistas) e documentos.

3.2.3.1. Levantamento prévio das experiências desenvolvidas pelos formadores com os formandos, aquando da construção do portefólio reflexivo de aprendizagens – Fase 1

Na primeira fase, procedemos ao levantamento prévio das experiências desenvolvidas pelos formadores com os formandos CEFA – NS, no processo de reconhecimento e validação de competências, aquando da construção do portefólio reflexivo de aprendizagens.

Iniciámos com a recolha de informações sobre as experiências junto dos formandos e formadores, utilizando a entrevista.

Corroborando Bell (1997), a entrevista é considerada uma das técnicas indicadas aquando da realização de um estudo de caso sobre instituições educativas, permitindo obter informações relevantes para a pesquisa, que de outra forma não seriam encontradas em registos e/ou fontes documentais escritas. Baseando-se numa conversa intencional (Bogdan & Biklen, 1994), mais ou menos estruturada para obter informações, a entrevista consiste num contacto directo entre o entrevistador e o entrevistado, onde ocorrem comunicações e interacções humanas, com vista à produção de informações e elementos de reflexão (Quivy & Campenhoudt, 1992), a partir da recolha de dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, percebendo a forma como este interpreta a sua própria acção.

Tuckman (2000, p. 517) define entrevista como

um dos processos mais directos para encontrar informação sobre determinado fenómeno, consiste em formular questões às pessoas que, de algum modo, nele estão envolvidas. As respostas de cada uma das pessoas vão reflectir as suas percepções e interesses. Dado que pessoas diferentes têm também diferentes perspectivas, pode emergir assim um quadro razoavelmente representativo da ocorrência ou ausência do fenómeno e, desse modo, propiciar-nos uma base para a sua interpretação.

De Ketele e Roegiers (1999, p. 21) consideram que uma entrevista pode ser livre, semi-dirigida ou dirigida. Uma entrevista é livre quando «o entrevistador se abstém de fazer perguntas que visam reorientar a conversa» (*id.*, *ib.*), é dirigida quando «o discurso da pessoa entrevistada constitui exclusivamente a resposta a perguntas preparadas antecipadamente e planificadas numa ordem precisa» (*id.*, *ib.*) e semi-dirigida quando «o entrevistador tem previstas algumas perguntas para lançar a título de ponto de referência» (*id.*, *ib.*).

As entrevistas realizadas nesta fase foram semi-dirigidas por considerarmos que existiam vantagens neste tipo de entrevista na medida em que «as informações que se pretende recolher reflectem melhor as representações do que numa entrevista dirigida, dado que a pessoa entrevistada

tem mais liberdade de se exprimir» (*id.*, p. 193) e «são-no num tempo mais curto do que na entrevista livre, que nunca oferece a garantia de que vão ser fornecidas informações pertinentes» (*id.*, *ib.*). Nas entrevistas semi-dirigidas «o investigador dispõe de uma série de perguntas - guias, relativamente abertas, a propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado» (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 194) e «fica-se com a certeza de se obter dados comparáveis entre sujeitos, embora se perca a oportunidade de compreender como é que os próprios sujeitos estruturam o tópico em questão» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 135).

Para as entrevistas realizadas criou-se um guião de orientação (Anexos I e II), que tem como «objectivo ajudar o entrevistador a escutar o entrevistado, ao mesmo tempo que zela por que o relato de vida permaneça, em certa medida, centrado sobre a problemática que é objecto da investigação» (Albarelo, Digneffe, Hiernaux, Maroy, Ruquoy & Saint-Georges, 1997, p. 217). Associámos objectivos específicos a cada uma dos exemplos de questões por considerarmos que

a explicitação dos objectivos de cada uma e de como a informação vai ser tratada tem uma capacidade quase diabólica para forçar os pressupostos implícitos a emergir à superfície e evidenciar eventuais discrepâncias entre os interesses do investigador e as perguntas propostas (Foddy, 1996, p. 36).

Este guião foi validado a partir de quatro entrevistas prévias, a dois formandos e a dois formadores da ESPBS. Estas pessoas foram escolhidas por não fazerem parte da amostra, nesta primeira fase do estudo, e por se mostrarem disponíveis em participar. A construção do guião da entrevista teve em conta «as diversas facetas da problemática e a importância de recolher informações sobre as práticas para compreender o seu sentido vivido (e as representações construídas a partir dessas práticas)» (Albarelo *et al.*, 1997, p. 217).

Foi explicado aos entrevistados o objectivo do estudo e assegurada a confidencialidade das suas respostas pois, «no início da entrevista, tenta-se informar com brevidade o sujeito do objectivo e garantir-se (se necessário) que aquilo que será dito na entrevista será tratado confidencialmente» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 135). As entrevistas foram gravadas em registo áudio, com a prévia autorização por parte dos participantes. Antes da entrevista foi entregue, a cada entrevistado, um protocolo da entrevista (Anexo III). Os mesmos assinaram-no, assim como a investigadora, que entregou, posteriormente, a cada um, uma cópia deste documento.

As entrevistas envolveram 6 formadores e 12 formandos dos CEFA – NS e tiveram uma duração média de 30 minutos, para os formadores e 20 minutos para os formandos. Após a realização das entrevistas procedemos à sua transcrição e envio aos entrevistados para validação. O envio destas

transcrições assim como o conhecimento da sua validação foi realizada por email (Anexo IV – transcrição de uma entrevista).

Procedemos, ainda nesta fase, à recolha dos portefólios em papel construídos pelos formandos entrevistados. Estes documentos foram seleccionados «segundo uma estratégia muito precisa e tratado como um dado da investigação, ao mesmo título que o discurso recolhido pela entrevista... e cuja finalidade é verificar uma hipótese» (De Ketele & Roegiers, 1999, p. 38). Embora «não sejam tão utilizados, os materiais que os sujeitos escreveram por si próprios também são usados como dados» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 176) e servem «como fontes de férteis descrições de como as pessoas que produziram os materiais pensam acerca do mundo» (*id.*, *ib.*).

Apresentamos, na tabela 3.4., a calendarização da recolha de dados da primeira fase do estudo.

Tabela 3. 4. Calendarização da recolha de dados – 1ª Fase

Técnicas e instrumentos utilizados	Calendarização
Entrevistas prévias para a validação do guião da entrevista	Janeiro de 2009
Entrevistas aos formadores CEFA – NS	Fevereiro de 2009
Entrevistas aos formandos CEFA – NS	Março de 2009
Recolha de documentos: Grelha de análise dos portefólios realizados pelos formandos CEFA – NS	Abril e Maio de 2009

3.2.3.2. Dinamização da utilização da plataforma de e-portefólios Elgg com um grupo de formadores – Fase 2

Na segunda fase, dinamizámos a utilização da plataforma de e-portefólios Elgg com um grupo de formadores da ESPBS. Organizámos sessões de formação aos formadores para apresentação e/ou recapitulação do funcionamento e potencialidades da plataforma Elgg (intervenção formativa) e sessões de trabalho com os formadores para definição conjunta das estratégias a adoptar com os formandos, na transição para o e-portefólio, no processo de elaboração do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem. A implementação das sessões de divulgação envolveu a realização de uma acção de formação contínua de professores na modalidade de oficina de formação. Esta acção de formação foi realizada através do Centro de Formação do Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Famalicão após acreditação do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua. Foi apresentada para aprovação no Modelo AN₂ (Anexo V).

Durante esta fase, utilizámos a observação directa que «é realizada quando se toma nota dos factos, dos gestos, dos acontecimentos, dos comportamentos, das opiniões, das acções, das realidades físicas, em suma do que se passa ou existe num dado momento, numa dada situação»

(Deshaies, 1997, p. 296). A observação directa tem como variantes «a observação participante ou não participante, a observação geográfica, a psicossociológica ou exploração no terreno» (*id.*, *ib.*). Utilizamos a observação participante porque é «uma técnica de investigação qualitativa adequada ao investigador que deseja compreender um meio social que, à partida, lhe é estranho ou exterior e que lhe vai permitir integrar-se progressivamente nas actividades das pessoas que nele vivem» (Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 1994, p. 155). Nesta fase da investigação

the participant observation is fully engaged in experiencing the setting under study while at the same time trying to understand that setting through personal experience, observations, and talking with other participants about what is happening (Patton, 1990, p. 207).

Nesse sentido, recorremos ao registo de notas de campo constituindo «o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e reflectindo sobre os dados de um estudo qualitativo» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 150). As notas de campo foram identificadas com um cabeçalho com a informação: «quando é que a observação foi feita (data e hora); quem a fez; onde é que a observação teve lugar; e o número deste conjunto de notas no total do estudo» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 167) e com um título que «é uma forma rápida de lembrar a sessão – uma pista acerca do que se trata o conjunto das notas» (*id.*, p. 168) (Anexo VI – Exemplo das notas de campo registadas).

Desenvolvemos esta acção de formação na modalidade de oficina de formação com 25 horas de trabalho presencial (distribuído por 8 sessões) e 25 horas de trabalho autónomo. Iniciámos com uma reflexão crítica e projectiva sobre as orientações metodológicas inerentes aos CEFA – NS, sobre as práticas pedagógicas dos formadores CEFA – NS e as dificuldades e expectativas dos seus formandos. Em seguida, com vista a uma concepção e planificação de materiais pedagógicos numa perspectiva de exploração/construção de um e-portefólio reflexivo de aprendizagem, explorámos as potencialidades/funcionalidades da plataforma de e-portefólios Elgg. Para o desenvolvimento destes materiais utilizou-se uma metodologia de investigação-reflexão-acção centradas na realidade da vida profissional dos grupos de trabalho definidos para o efeito. Foram os formadores CEFA – NS que se organizaram na constituição dos grupos. É de referir que nessa organização foi exigido que, em cada grupo, existissem professores/formadores das 3 Áreas de Competência-Chave. A estratégia do trabalho colaborativo foi privilegiada por possibilitar uma troca de experiências mais enriquecedora para todos e permitir um entrosamento entre as áreas, de modo a possibilitar a criação de materiais que permitissem a transversalidade e a validação de competências nas diferentes áreas de formação.

No início desta acção de formação aplicámos um questionário aos 12 formadores com o objectivo de analisar o grau de envolvimento dos mesmos com as Tecnologias de Informação e Comunicação na sua vida pessoal e profissional. O inquérito por questionário permite «a análise de um fenómeno social que se julga poder apreender melhor a partir de informações relativas aos indivíduos da população em questão» (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 191). Este questionário (Anexo VII) contém questões de resposta fechada e resposta aberta num total de 15. As perguntas de resposta fechada «permitem que os inquiridos respondam à mesma pergunta de modo a que as respostas sejam validamente comparáveis entre si» (Foddy, 1996, p. 143) e produzam «respostas mais facilmente analisáveis, codificáveis e informatizáveis» (*id.*, *ib.*) o que, de acordo com o objectivo traçado para a aplicação deste questionário, considerámos ser mais pertinente. As perguntas de resposta aberta consideradas neste questionário além de permitirem aos «inquiridos expressarem-se através das suas próprias palavras» (*id.*, *ib.*) foram consideradas por não conseguirmos antecipar «todas as categorias ou formas de expressão que podem assumir as representações ou práticas dos sujeitos questionados» (Vala, 1986, p. 107). Este questionário foi validado por 10 formadores não pertencentes à amostra para que fosse possível detectar «falhas na redação do questionário, tais como: complexidade das questões, imprecisão na redação, desnecessidade das questões, constrangimentos ao informante, exaustão, etc.» (Gil, 1999, p. 137).

Atendendo às variáveis disponíveis e aos conceitos que pretendíamos analisar, o questionário apresenta uma predominância de escalas complexas, isto é, as variáveis em estudo são medidas através de diferentes tipos de escalas: a escala nominal e a escala ordinal para variáveis qualitativas, e a escala quantitativa. Maroco (2007) apresenta uma sistematização desta classificação. Na escala nominal «as variáveis são medidas em classes discretas, mas não é possível estabelecer à partida um qualquer tipo de qualificação ou ordenação» (*id.*, p. 27). No caso do presente estudo, encontramos como variáveis deste tipo: o género, categoria idade, ter computador, ter acesso à internet a partir de casa, como e para quê utiliza a internet (19 variáveis nominais referentes a cada item de resposta), uso de uma plataforma de e-portefólios, uso de uma rede social, tipo de rede social, local de residência de amigos na rede social, motor de busca utilizado. Foram ainda definidas como variáveis nominais, para o questionário aplicado aos formadores: a formação e experiência em CEFA-NS. Na escala ordinal «as variáveis são medidas em classes discretas entre as quais é possível definir uma determinada ordem, segundo uma relação descritível mas não quantificável» (*id.*, *ib.*). As escalas de Likert são um exemplo de variáveis ordinais. Foram definidas dez variáveis ordinais relativas à frequência de utilização de alguns serviços/dispositivos (email, MP3/MP4, telemóvel, computador, pesquisas na Internet, MSN/Messenger, redes sociais, podcast, blogue). Numa escala quantitativa as variáveis têm uma

escala de medida que «permite a ordenação e quantificação de diferenças entre elas» (*id.*, *ib.*). Neste sentido, a idade dos participantes é exemplo de uma escala quantitativa.

A hipótese de investigação levantada para o questionário aplicado aos formadores CEFA-NS é a seguinte: Hipótese 1 (H1): a idade dos formadores CEFA-NS influencia a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos. Considerámos uma única hipótese de investigação devido ao reduzido número de elementos da amostra ($N < 20$), que condiciona a aplicação de testes de hipóteses que permitam responder com firmeza às hipóteses de investigação inerentes a este questionário.

Foram considerados como documentos os materiais produzidos pelos formadores CEFA – NS na acção de formação, os registos de utilização da plataforma Elgg, a reflexão crítica individual sobre a formação e uma ficha de avaliação da acção. Estes documentos constituem uma obrigatoriedade na formação contínua de professores. A ficha de avaliação da acção (Anexo IX) é um documento da responsabilidade do Centro de Formação do Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Famalicão e foi preenchido pelos professores/formadores CEFA – NS na última sessão presencial. No final da acção foi entregue por cada formador CEFA – NS um relatório com uma reflexão crítica sobre a acção de formação. Para a elaboração deste relatório o Centro de Formação sugeriu alguns tópicos de reflexão: motivação para a participação nesta acção de formação; expectativas iniciais em relação a esta acção de formação; envolvimento pessoal na acção tendo em conta os objectivos; análise pessoal do formador e do grupo de formação e avaliação global da acção. Ao longo da formação foram propostos 3 fóruns de discussão, dinamizados na plataforma Elgg. Os temas debatidos foram: expectativas iniciais; as novas tecnologias na educação e o e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA – NS. Os materiais produzidos pelos 3 grupos de trabalho são o reflexo do trabalho desenvolvido na oficina de formação e foram apresentados/discutidos na última sessão presencial. Os registos de utilização das potencialidades/funcionalidades da plataforma Elgg pelos formadores CEFA-NS foram obtidos através do registo automático efectuado pela plataforma.

Apresentamos, na tabela 3.5, a calendarização da recolha de dados da segunda fase do estudo.

Tabela 3. 5. Calendarização da recolha de dados – 2ª Fase

Técnicas e instrumentos utilizados	Calendarização
Observação directa – notas de campo (Acção de formação aos formadores CEFA – NS)	De Novembro de 2009 a Março de 2010
Questionário (formadores CEFA – NS)	Novembro de 2009
Documentos: materiais produzidos pelos formadores CEFA – NS; reflexão crítica individual; ficha de avaliação da acção	Março 2010
Documentos: registos de utilização da plataforma Elgg	De Nov. de 2009 a Jul. de 2010

3.2.3.3. Dinamização da utilização da plataforma Elgg com um grupo de formandos – Fase 3

A terceira fase junta no mesmo cenário formandos e formadores CEFA – NS. A divulgação da plataforma Elgg aos formandos foi delineada com os 12 formadores CEFA – NS que se encontravam a frequentar a oficina de formação. O agendamento das sessões teve em atenção os horários dos formadores com as suas turmas. Realizámos uma sessão de 90 minutos em 5 turmas e em 2 turmas as sessões de divulgação foram realizadas pelos formadores. Posteriormente a estas sessões os formadores criaram estratégias de motivação para a utilização da plataforma na construção do e-portefólio reflexivo de aprendizagem.

Nas sessões que dinamizámos com os formandos, além da inscrição na plataforma Elgg, configuraram a interface, criaram pastas e realizaram o upload de ficheiros bem como elaboraram uma postagem no blogue. Posteriormente, os formadores CEFA – NS utilizaram, com as suas turmas, estas funcionalidades e divulgaram outras, que não foi possível abordar nas sessões que promovemos.

Nestas sessões optámos pela observação participante que incidiu «sobre todos os indicadores pertinentes previstos e tem como suporte um guia de observação que é construído a partir destes indicadores e que designa os comportamentos a observar» (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 165). Assim, a «participação ou, seja, a interacção observador-observado está ao serviço da observação, ela tem por objectivo recolher os dados (sobre acções, opiniões ou perspectivas) aos quais o observador exterior não teria acesso» (Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 1994, p. 155). Observámos as destrezas tecnológicas dos formandos CEFA – NS e as suas principais dificuldades. Esta observação foi registada num conjunto de notas de campo, no final de cada sessão.

Antes de iniciarmos a divulgação da plataforma Elgg aplicámos um questionário (Anexo VIII) aos formandos CEFA – NS com o objectivo de percebermos o nível de envolvimento destes com as Tecnologias da Informação e Comunicação. Estes questionários foram aplicados pelos formadores CEFA nas suas turmas. Dos 260 exemplares distribuídos foram entregues 172. A escolha do inquérito

por questionário «junto de uma amostra de várias centenas de pessoas impede que as respostas individuais possam ser interpretadas isoladamente» (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 186). Contudo sabemos que «os dados recolhidos nestas condições só fazem sentido quando tratados de modo estritamente quantitativo, que consiste em comparar as categorias de respostas e estudar as suas correlações» (*id.*, *ib.*). Este questionário (Anexo VIII), com um total de 20 questões, é similar ao questionário aplicado aos formadores CEFA - NS por se tratar de operacionalizar o mesmo objectivo. Este questionário foi validado por 10 formandos não pertencentes à amostra.

Definimos para o questionário aplicado aos formandos as seguintes variáveis: o género, categoria idade, ter computador, ter acesso à internet a partir de casa, como e para quê utiliza a internet (19 variáveis nominais referentes a cada item de resposta), uso de uma plataforma de e-portefólios, uso de uma rede social, tipo de rede social, local de residência de amigos na rede social, motor de busca utilizado, profissão, categorias profissionais, o curso, uso da pesquisa booleana, fontes de pesquisa, e tratamento da informação pesquisada, como variáveis nominais; a frequência de utilização de alguns serviços/dispositivos (email, MP3/MP4, telemóvel, computador, pesquisas na Internet, MSN/Messenger, redes sociais, podcast, blogue) como variáveis ordinais; e como variáveis quantitativas, a idade, o número de palavras que utiliza para fazer pesquisa na Internet, o número de tentativas para encontrar palavras na Internet, e a conversão das 19 variáveis nominais relativas ao como e porquê utiliza a Internet.

As hipóteses de investigação levantadas, de acordo com o objectivo definido e o instrumento utilizado, para o questionário aplicado aos formandos CEFA-NS são as seguintes: Hipótese 2 (H2): a idade dos formandos CEFA-NS influencia a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos; Hipótese 3 (H3): a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos depende do género dos formandos CEFA-NS; Hipótese 4 (H4): a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos depende do acesso à Internet a partir de casa; Hipótese 5 (H5): a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos depende do ano de escolaridade que os formandos tinham antes de ingressar num CEFA-NS; Hipótese 6 (H6): a idade dos formandos CEFA-NS influencia a utilização da Internet, nos seus diferentes domínios; Hipótese 7 (H7): a utilização da Internet, nos seus diferentes domínios, depende do género dos formandos; Hipótese 8 (H8): existe uma correlação estatisticamente significativa entre a idade dos formandos e o número de tentativas para encontrar informação na Internet; Hipótese 9 (H9): existe uma correlação estatisticamente significativa entre a idade dos formandos e o número de palavras que utilizam para encontrar informação na Internet.

Apresentamos, na tabela 3.6, a calendarização da recolha de dados da terceira fase do estudo.

Tabela 3. 6. Calendarização da recolha de dados – 3ª Fase

Técnicas e instrumentos utilizados	Calendarização
Observação directa – Notas de campo (Sessões de divulgação da plataforma Elgg aos formandos CEFA – NS)	De Janeiro a Março de 2010
Questionário (formandos CEFA – NS)	Janeiro de 2010
Documentos: registos de utilização da plataforma Elgg pelos formandos CEFA – NS	De Janeiro a Julho de 2010

3.2.3.4. Comparação de experiências: do papel ao digital – Fases 4 e 5

As duas últimas fases contemplam a análise e comparação das experiências recolhidas no levantamento prévio com as experiências recolhidas durante a utilização da plataforma de e-portefólios, através de uma comparação de práticas, obtido a partir dos dados recolhidos com os instrumentos utilizados até ao momento.

Dessa forma, no final da oficina de formação, promovemos uma sessão conjunta com a presença, numa primeira parte, dos formadores e, num segundo momento, de todos os envolvidos neste projecto (formandos e formadores CEFA – NS). Um grupo de formadores utilizou, com os seus formandos, os materiais produzidos na oficina de formação e pudemos obter o feedback da aplicação desta prática pedagógica.

A primeira parte deste encontro teve uma duração de 2 horas e serviu para a apresentação dos materiais pedagógicos produzidos por cada um dos 3 grupos de formadores que participaram na oficina de formação. Os temas privilegiados foram a “Automedicação”, “Conviver com a diferença promovendo uma melhor qualidade de vida” e “Ciência e Controvérsias Públicas e Liberdade e Responsabilidade Pessoal”. Estes materiais foram estruturados de modo a permitir uma implementação *online* na plataforma Elgg.

Na segunda parte da sessão, com uma duração igual à da primeira, criou-se um espaço de partilha/reflexão/discussão onde todos puderam intervir (formandos e formadores CEFA – NS). Este encontro permitiu uma problematização, dos resultados obtidos, com todos os intervenientes. Tivemos o testemunho de 4 formadores e 5 formandos, que descreveram a sua experiência de utilização da plataforma Elgg focando as vantagens/desvantagens da sua utilização para a construção do e-portefólio reflexivo de aprendizagem. Esta segunda parte da sessão foi gravada em suporte vídeo, com a devida autorização dos envolvidos. Para a realização deste registo solicitámos ao coordenador do Curso Profissional Técnico de Multimédia da ESPBS, responsável pelo equipamento, a disponibilização do mesmo. O coordenador, além da disponibilização do equipamento, propôs que esta tarefa fosse realizada por dois alunos que se encontravam a frequentar o último ano de formação do referido curso.

Estas experiências no terreno permitem a estes alunos colocar em prática as aprendizagens adquiridas ao longo da formação. Acedemos a esta proposta e considerámos a disponibilidade do professor/coordenador deste curso profissional e dos seus alunos uma mais-valia, quer ao nível da rentabilização dos recursos (físicos e humanos) existentes na escola, quer pelo entrosamento de experiências entre dois contextos de formação diferentes.

Posteriormente, considerando a pertinência das intervenções na sessão conjunta, seleccionámos um formando e uma formadora para responderem à seguinte questão: até que ponto este projecto contribuiu para o desenvolvimento da literacia informática e promoveu nestes (formandos e formadores) uma cultura tecnológica crítica?. O conceito de “literacia informática” é entendido aqui como o desenvolvimento de destrezas ao nível das Tecnologias da Informação e Comunicação. Reforçámos aos inquiridos que o nosso objectivo era o de avaliar o contributo (vantagens/desvantagens) na utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formandos (que o construíram) e do ponto de vista dos formadores (que os orientaram). A resposta foi dada por escrito e enviada por *email*. O tempo decorrido entre a pergunta realizada e a resposta obtida teve o prazo de uma semana.

Apresentamos, na tabela 3.7., a calendarização da recolha de dados das duas últimas fases do estudo.

Tabela 3. 7. Calendarização da recolha de dados – 4ª e 5ª Fases

Técnicas e instrumentos utilizados	Calendarização
Observação directa - notas de campo, documentos – gravação em vídeo (sessão conjunta com os formandos e formadores CEFA – NS)	18 de Março de 2010
Questionário (formando e formadora CEFA – NS)	Julho de 2010

3.2.4. População, amostra e critérios de selecção

O termo população designa «o conjunto dos indivíduos, casos ou observações onde se quer estudar um fenómeno» (Almeida & Freire, 2000, p. 100) podendo este termo designar «tanto um conjunto de pessoas, como de organizações ou de objectos de qualquer natureza» (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 161).

No nosso estudo, a população é representada pelos formandos e formadores dos CEFA – NS da ESPBS nos anos lectivos 2008/2009 (fase 1) e 2009/2010 (restantes fases). No ano lectivo 2008/2009 a população era de 240 formandos CEFA – NS, distribuídos por 7 turmas de certificação

escolar e 6 turmas de dupla certificação, e 40 formadores dos CEFA – NS. Em 2009/2010 os formandos eram 330, divididos por 15 turmas, 4 de certificação escolar e 11 de dupla certificação e 49 formadores.

Em função dos objectivos desta investigação, foi necessário recorrer a amostras em diferentes momentos do estudo, por considerarmos que sobre os aspectos que interessam «é importante recolher uma imagem globalmente conforme seria obtida interrogando o conjunto da população» (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 163) e por se revelar «estatisticamente desnecessária e humanamente impossível considerar na investigação todos os indivíduos» (Almeida & Freire, 2000, p. 100).

Para a operacionalização da primeira fase deste estudo considerámos uma amostra de 18 participantes: 12 formandos e 6 formadores CEFA – NS. Realizámos entrevistas ao total de sujeitos e recolhemos documentos (portefólios em papel) dos 12 formandos envolvidos. A selecção dos formadores teve como critério fundamental a sua disponibilidade em participar neste projecto, assumindo um papel de extrema relevância, uma vez que foi através destes actores que conseguimos atingir parte dos objectivos a que nos propusemos. Foram indicados 2 formandos por cada um dos 6 formadores envolvidos, de acordo com o desempenho que os formandos têm evidenciado (muitas dificuldades/poucas dificuldades).

Na segunda fase, a amostra correspondeu a um grupo de 12 formadores, professores na ESPBS no ano lectivo 2009/2010, que se inscreveram para participar numa acção de formação contínua de professores com vista à implementação do e-portefólio com os formandos CEFA – NS.

A terceira fase contemplou uma amostra de 172 formandos que participaram respondendo a um questionário sobre o seu nível de envolvimento com as Tecnologias da Informação e Comunicação, e uma amostra de 80 formandos que estiveram presentes nas sessões de divulgação da plataforma Elgg. O grupo dos 12 formadores da 2ª fase também participou nesta fase apoiando na divulgação/utilização da plataforma Elgg aos formandos.

Nas restantes fases, 4ª e 5ª, foram problematizados, com os intervenientes, os resultados obtidos. Nesse sentido, organizou-se uma sessão conjunta com formandos e formadores CEFA – NS. Nesta sessão criou-se um espaço de partilha/reflexão/discussão onde todos puderam intervir. Estiveram presentes cerca de 100 pessoas. Tivemos o testemunho de 4 formadores CEFA – NS e 5 formandos que descreveram a sua experiência de utilização da plataforma Elgg. Participaram, também, nesta encontro as orientadoras deste programa doutoral com uma intervenção sobre a temática.

Considerando a pertinência das intervenções na sessão conjunta, foram seleccionados 2 dos intervenientes (1 formando e 1 formadora) para responder a um questionário.

Apresentamos, na tabela 3.8., uma síntese, relativa a cada uma das fases, da população, amostra e técnicas/instrumentos utilizados ao longo do nosso estudo.

Tabela 3. 8. Fases, População, Amostras e Métodos/Técnicas de recolha de dados

Fases	População	Amostra	Técnicas e instrumentos de recolha de dados
1ª Fase	Ano lectivo 2008/2009 240 Formandos 40 Formadores	12 Formandos	1. Entrevista (gravação áudio) 2. Recolha de documentos (portefólios em papel)
2ª Fase	Ano lectivo 2009/2010 49 Formadores	6 Formadores 12 Formadores	1. Entrevista (gravação áudio) 1. Observação directa (notas de campo) 2. Questionário 3. Documentos (materiais pedagógicos construídos, fóruns de discussão (reflexões), registo de utilização da plataforma, reflexão crítica individual e ficha de avaliação da acção)
3ª Fase	Ano lectivo 2009/2010 330 Formandos 49 Formadores	12 Formadores 172 Formandos 80 Formandos	1. Observação directa (notas de campo) 1. Questionário 1. Observação directa (notas de campo) 2. Registos de utilização da plataforma
4ª e 5ª Fases	Ano lectivo 2009/2010 330 Formandos 49 Formadores	100 Sujeitos (formandos e formadores) 2 Sujeitos (1 formando e 1 formadora)	1. Sessão conjunta (gravação vídeo) 1. Questionário (pergunta aberta)

3.2.5. Análise de dados – Técnicas e processo

Segundo Quivy e Campenhoudt (1992, p. 216) a análise das informações

compreende múltiplas operações, mas três delas constituem, em conjunto, uma espécie de passagem obrigatória: primeiro, a descrição e a preparação (agregada ou não) dos dados necessários para testar as hipóteses; depois, a análise das relações entre as variáveis; por fim, a comparação dos resultados observados com os resultados esperados a partir da hipótese.

Bogdan e Biklen (1994, p. 205) referem que a análise de dados «envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros». Estes autores sugerem duas formas de abordagem, por um lado «a análise é concomitante

com a recolha dos dados e fica praticamente completa no momento em que os dados são recolhidos» (*id.*, p. 206), por outro «envolve a recolha dos dados antes da realização da análise» (*id.*, *ib.*).

3.2.5.1. Técnicas de análise de dados

Neste estudo utilizámos, como técnicas de análise de dados, a análise de conteúdo. Esta técnica de análise «permite, quando incide sobre um material rico e penetrante, satisfazer harmoniosamente as exigências do rigor metodológico e da profundidade inventiva, que nem sempre são facilmente conciliáveis» (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 225).

A análise de conteúdo «aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens» (Bardin, 2009, p. 40) e tem como intenção «a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)» (*id.*, *ib.*). A inferência permite passar do que é descrito à sua interpretação. Através deste procedimento pretendemos «compreender criticamente o sentido das comunicações, o seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas» (Chizzotti, 1999, p. 98).

Existem diferentes métodos de análise de conteúdo que podem ser agrupados, segundo Quivy e Campenhoudt (1992, p. 225), em três grupos de categorias «consoante o exame incida principalmente sobre certos elementos do discurso, sobre a forma ou sobre as relações entre os seus elementos constitutivos». Estes autores consideram, dentro do grupo das análises temáticas, a análise categorial e a análise da avaliação; no grupo das análises formais, a análise da expressão e a da enunciação; e o grupo das análises estruturais. Nesta investigação, utilizámos a análise categorial que consiste em «calcular e comparar as frequências de certas características (na maior parte das vezes, os temas evocados) previamente agrupadas em categorias significativas» (*id.*, p. 226). A análise categorial «funciona por operações de desmembramento do texto por unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos» (Bardin, 2009, p. 199).

Segundo Bardin (2009, p.121) a análise de conteúdo organiza-se em torno de 3 fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A pré-análise é a fase da organização. A partir da leitura flutuante, definida por Bardin (2009, p. 122) como sendo o

estabelecer contacto com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações...em função de hipóteses emergentes, da projecção

de teorias adaptadas sobre o material e da possível aplicação de técnicas utilizadas sobre materiais análogos (*id.*, p. 122),

procede-se «à escolha de documentos a serem submetidos à análise, à formulação das hipóteses e dos objectivos e à elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final» (*id.*, *ib.*). Depois do universo demarcado (o género de documentos sobre os quais se pode efectuar a análise), é necessário proceder-se à constituição de *um corpus*, constituído, segundo um objectivo, pelo conjunto de documentos que forneçam informações relevantes, a serem submetidos aos procedimentos analíticos (*id.*, *ib.*).

A exploração do material «consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas» (Bardin, 2009, p. 127). Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 234) os «códigos devem englobar tópicos para os quais haja muito material, bem como tópicos que se quer explorar...embora seja difícil deitar fora dados e categorias, a análise é um processo de redução de dados».

A categorização dos dados é considerada uma das etapas centrais da análise de conteúdo (Esteves, 2006, p. 109). Bardin (2009, p. 145) define categorização como «uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos» O processo de categorização permite definir um conjunto de categorias «as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registo, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efectuado em razão das características comuns desses elementos» (*id.*, *ib.*).

As categorias podem ser criadas atendendo a dois tipos de procedimentos: fechados e abertos. Segundo Esteves (2006, p. 109) os procedimentos fechados representam «todos os casos em que o analista possui uma lista prévia de categorias apropriada ao objecto em estudo e a usa para classificar os dados», e nos procedimentos abertos «as categorias devem emergir, fundamentalmente do próprio material, trata-se então de um processo essencialmente indutivo: caminha-se dos dados empíricos para a formulação de uma classificação que se lhe adequa» (*id.*, *ib.*).

Bogdan e Biklen (1994, p. 233) referem que o teste da viabilidade das categorias resulta da primeira tentativa para atribuir as categorias de codificação aos dados que podem ser «modificadas, podem-se desenvolver novas categorias, e as categorias anteriores podem ser abandonadas durante este teste». Bardin (2009, pp. 147-148) defende que um conjunto de categorias é bom se possuir como qualidades: a exclusão mútua, a homogeneidade, a pertinência, a objectividade e a fidelidade, e a produtividade. A exclusão mútua é uma condição que garante que um elemento não possa «ter dois

ou vários aspectos susceptíveis de fazerem com que fosse classificado em duas ou mais categorias». A homogeneidade, que faz depender de si a exclusão mútua, determina que «num mesmo conjunto categorial só se pode funcionar com um registo e com uma dimensão de análise». A pertinência realça a importância de um sistema de categorias que «deve reflectir as intenções da investigação, as questões do analista e/ou corresponder às características das mensagens». A objectividade e a fidelidade aplicada ao conjunto das categorias permite que «as diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grelha categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises». As categorias são produtivas se fornecem «resultados férteis: férteis em índices de inferências, em hipótese novas e em dados exactos».

Associado a um conjunto de categorias estão as unidades de registo, as unidades de contexto e as unidades de enumeração. Vala (1986, p. 113) refere que se o processo de escolha das categorias é bastante delicado, «do ponto de vista do trabalho do analista a escolha das unidades de análise e a sua identificação é sem dúvida a tarefa que mais dificuldades operacionais suscita». Segundo este autor, as categorias de análise devem passar por um teste de validade interna, isto é, «o investigador deve procurar assegurar-se da sua exaustividade e exclusividade. Pretende-se assim garantir, no primeiro caso, que todas as unidades de registo possam ser colocadas numa das categorias; e, no segundo caso, que uma mesma unidade de registo só possa caber numa categoria» (*id.*, *ib.*).

Esteves (2006, p. 114) define unidades de registo como «o elemento de significação a codificar, a classificar, ou seja, a atribuir a uma dada categoria». As unidades de contexto «representam um segmento da mensagem mais lato do que a unidade de registo» (*id.*, p.115) e aparecem referenciadas, geralmente, por códigos (letras e/ou números), onde «cada unidade de registo é geralmente acompanhada do código que identifica esse contexto a que ela pertence» (*id.*, *ib.*). A unidade de contexto «serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registo e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores, às unidades de registo) são óptimas para que se possa compreender a significação exacta da unidade de registo» (Bardin, 2009, p. 133). As unidades de enumeração consideram-se sempre que existir pertinência em relação a uma «quantificação de ocorrências» (Esteves, 2006, p. 115). Segundo Bardin (2009, p. 139)

qualquer escolha de uma regra (ou de várias regras) de enumeração assenta numa hipótese de correspondência entre a presença, a frequência, a intensidade, a distribuição a associação da manifestação da linguagem e a presença, a frequência, a intensidade, a distribuição, a associação de variáveis inferidas, não linguísticas.

Sendo a principal característica da análise de conteúdo a inferência, «quer as modalidades de inferência se baseiem ou não em indicadores quantitativos» (Bardin, 2009, p. 142), optámos, dependendo do material a tratar, por uma abordagem quantitativa e qualitativa para a análise de dados. O que caracteriza a análise qualitativa «é o facto da inferência – sempre que é realizada – ser fundada na presença do índice (tema, palavra, personagem, etc.!), e não sobre a frequência da sua aparição numa comunicação individual» (*id.*, *ib.*). A análise quantitativa baseia-se «na frequência de aparição de determinados elementos da mensagem» (*id.*, p. 140) e «é mais objectiva, mais fiel e mais exacta, visto que a observação é melhor controlada» (*id.*, p. 141). É a natureza do material a tratar que influi na escolha do tipo de abordagem a adoptar e a interpretação dos resultados da análise de conteúdo «subordina-se necessariamente, em primeiro lugar, à procura de respostas para as questões de investigação que tiverem sido colocadas» (Esteves, 2006, p. 120).

Recorremos, para o tratamento e análise dos questionários aplicados aos formandos e formadores CEFA – NS (fase 2 e 3) e para a Ficha de Avaliação da Acção (fase 2), à análise estatística. Quivy e Campenhoudt (1992, p. 222) defendem que a análise estatística dos dados «impõe-se em todos os casos em que estes últimos são recolhidos por meio de um inquérito por questionário» e que cabe ao investigador atribuir «um sentido a estas relações, através do modelo teórico que construiu previamente e em função do qual escolheu um método de análise estatística» (*id.*, p. 223). Nesta análise utilizámos o programa computacional Predictive Analytics SoftWare (PASW), versão 18.

3.2.5.2. O processo de análise de dados

O processo de análise iniciou-se logo após as primeiras recolhas, seguindo as orientações de Bogdan e Biklen (1994, p. 206) que ressaltam a importância de alguma análise ter de ser «realizada durante a recolha de dados. Sem isto, a recolha de dados não tem orientação; se assim não o fizer, os dados que recolher podem não ser suficientemente completos para realizar posteriormente a análise».

Recordamos, por exemplo, a construção do guião das entrevistas semi-dirigidas, na primeira fase do estudo que, depois de ter sido testado por 4 participantes, foi alterado e adaptado ao nível dos termos e da sua adequação ao contexto da EFA. Ressaltamos também, nesta construção, a importância e o contributo da revisão de literatura, as experiências da investigadora nesta área e as aprendizagens resultantes dos estudos prévios. A análise das 18 entrevistas realizadas na primeira fase foi essencial para a operacionalização das fases seguintes.

Para a análise das entrevistas, da primeira fase do estudo, começámos por realizar uma *leitura flutuante* (Bardin, 2009) pois, a partir desta leitura, o investigador deixa-se «impregnar pela natureza

dos discursos recolhidos e pelos sentidos gerais neles contidos a fim de começar a vislumbrar o sistema de categorias a usar para o tratamento» (Esteves, 2006, p. 113). Na construção do processo de categorização utilizámos um procedimento aberto pois as categorias surgiram a partir do material recolhido (*id.*, p. 110). Atribuímos a cada entrevistado um código (unidade de contexto – UC) de modo a garantir a confidencialidade dos entrevistados. Este processo seguiu a ordem pela qual ocorreram as entrevistas. Assim, para os formandos atribuímos um número de 1 a 12 após as letras Fr (Fr1,..., Fr12) e para os formadores foi atribuído um número de 1 a 6 após a letra F (F1,..., F6). Apresentamos, nas tabelas 3.9. e 3.10., as dimensões e categorias de análise relativas às entrevistas realizadas a formandos e formadores CEFA – NS, respectivamente. Na definição deste processo de categorização tentámos perseguir as recomendações de Bardin (2009) no que respeita à qualidade de uma categoria.

Tabela 3. 9. Dimensões e categorias de análise (Fase 1: entrevista - formandos)

Dimensões	Categorias de análise
1. Conceito de Portefólio	Arquivo
	Processo
2. Organização do Portefólio	Apresentação
	Estrutura
3. Critérios de validação de competências (progressão do formando)	Apresentação/Explicação
	Adaptação
4. Dificuldades dos formandos	Integração/Adaptação
	Tecnologia
	Expressão (oral, escrita e de cálculo)
5. Superação das dificuldades (estratégias)	Apoio individualizado
	Orientação/Acompanhamento
	Incentivo à leitura e escrita
	Hábito/Prática
6. Construção do portefólio (competências/aprendizagens)	Organização
	Valorização/Utilidade
	Evolução/progresso
7. Elemento/Material de maior valorização (arquivado no portefólio)	História de Vida
	Diplomas/certificados
	Trabalhos
8. Actividades propostas (ainda não realizadas)	Convívio/Interacção
	Visitas de estudo e projectos
9. Instrumento alternativo ao portefólio (validação e certificação de competências)	Testes de avaliação
	Complementos ao portefólio
10. Competências adquiridas (antes e durante a formação)	Cultura
	Expressão (oral e escrita) e Leitura
	Postura e Consciencialização
	Tecnológico
	Interacção

11. Construção do portefólio – elevar a auto-estima	Esforço
	Orgulho
12.1. Vantagens e desvantagens do portefólio em suporte papel	Valorização/Orgulho/Apego
	Durabilidade
	Custos
12.2. Vantagens e desvantagens do portefólio em suporte digital	Espaço
	Acesso
	Transporte
	Custos
	Perda
	Consulta
	Durabilidade
	Alteração e cópia
	Ecologia
13. Conceito de e-portefólio	Suporte/formato

Tabela 3. 10. Dimensões e categorias de análise (Fase 1: entrevista – formadores)

Dimensões	Categorias de análise
1. Conceito de Portefólio	Arquivo
	Processo
2. Organização do Portefólio	Apresentação
	Estrutura
3. Critérios de validação de competências (progressão do formando)	Apresentação/Explicação
	Adaptação
4. Conteúdos trabalhados (neste contexto)	Recurso/Apoio
5. Dificuldades dos formandos	Integração/Adaptação
	Autonomia
	Tecnologia
	Expressão (escrita e cálculo) e
	Interpretação de enunciados
6. Superação das dificuldades (estratégias)	Apoio individualizado
	Incentivo à escrita e ao cálculo
	Hábito/Prática
7. Competências adquiridas (antes e durante a formação) – Percepção dos formandos	Consciencialização adquirida
	Consciencialização dirigida
	Desvalorização
8. Emersão de competências (estratégias)	Fichas de trabalho
	Reflexões
9. Portefólio como Instrumento – Adequação ao contexto	Reflexão
	Motivação
	Autonomia/Aperfeiçoamento
10. Instrumento alternativo ao portefólio (validação e certificação de competências)	Testes
	Complementos ao portefólio
11. Construção do portefólio – elevar a auto-estima	Orgulho
	Frustração
12. Utilização do portefólio – prática lectiva	Contexto EFA – 1ª experiência
	Outras experiências
13. Formação – utilização do portefólio em	Seminários ou palestras

contexto educativo	Acção de formação
14.1 Vantagens e desvantagens do portefólio em suporte papel	Valorização
	Segurança
	Transporte e Armazenamento
	Alteração
	Custos
14.2 Vantagens e desvantagens do portefólio em suporte digital	Armazenamento
	Acesso
	Segurança
	Inadequação ao contexto CEFA-NS
	Custos
	Interacção
	Perda
	Ecologia
	Alteração
15. Conceito de e-portefólio	Suporte/formato
	Manipulação
	Interacção e partilha
	<u>Integração de diferentes tipos de material</u>

Ainda na primeira fase do estudo, analisámos os portefólios em papel elaborados pelos formandos entrevistados (Fr1,...,Fr12). Estes documentos foram consultados posteriormente à realização das entrevistas e são documentos escritos em fase de construção. Estes portefólios acompanham os formandos ao longo do CEFA e ficam guardados numa sala de arquivo reservada na escola para esse efeito. Só os formandos e formadores CEFA – NS têm acesso à mesma. A análise destes documentos permitiu-nos «complementar as informações obtidas por outras técnicas de colecta» (Lüdke & André, 1986, p. 39) e representam «uma fonte natural de informação. Não apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto» (*id.*, *ib.*). Consideramos que a selecção e análise destes portefólios permitiram a validação de algumas das informações recolhidas através das entrevistas, que, segundo Holsti (1986, p. 17), quando duas ou mais abordagens do mesmo problema produzem resultados similares, aumenta a nossa confiança de que os resultados reflectam mais o fenómeno em que estamos interessados do que os métodos utilizados. Apresentamos, na tabela 3.11, uma grelha de análise construída a partir da análise das entrevistas realizadas aos formandos CEFA – NS, onde observámos os portefólios em papel quanto à sua organização e ao tipo de artefactos arquivados

Tabela 3. 11. Grelha de análise dos portefólios em papel (Fase 1)

1. Organização do Portefólio	Capa (aspecto exterior) Organização interna
2. Tipo de artefactos arquivados no Portefólio	Identificação do formando Legislação inerente ao curso Documentos de apoio Currículo Vitae Certificados História de vida Actividades desenvolvidas Validação das actividades Reflexões

Após a análise das entrevistas e dos portefólios elaborados pelos formandos, delineámos a operacionalização das fases 2 e 3 desta investigação tendo em atenção os objectivos traçados. Aplicámos um inquérito por questionário aos formandos e formadores CEFA – NS com a intenção de percebermos o nível de envolvimento destes com as Tecnologias de Informação e Comunicação. Aqui pretendíamos «inquirir visando uma generalização: não são os indivíduos pessoalmente que nos interessam, como no caso de uma entrevista-diagnóstico ou de uma entrevista recrutamento, mas a possibilidade de retirar do que eles dizem conclusões mais vastas» (Ghiglione & Matalon, 1997, p. 2).

Para a análise destes questionários compostos por 20 e 15 questões, respectivamente a formandos e formadores CEFA – NS, realizámos, seguindo a sugestão de Ghiglione e Matalon (1997, p. 233), as seguintes operações: codificámos as questões abertas e precisámos como seriam tratadas as questões de escolha múltipla e as diferentes formas de “não resposta”. Relativamente às questões abertas são aplicadas as «mesmas técnicas, ou pelo menos, as mesmas orientações metodológicas» (*id.*, *ib.*) que na análise de conteúdo, contudo, «o *corpus* sobre o qual trabalhamos, o conjunto das respostas recolhidas, é em geral formado por declarações muito breves» (*id.*, *ib.*). Quanto às respostas a questões de escolha múltipla tratámos cada resposta «como uma questão independente, à qual se teria respondido sim ou não» (*id.*, p. 240). E sendo assim as questões de escolha múltipla «não colocam qualquer problema específico, já que elas se reportam a tantas questões binárias quantas as respostas propostas» (*id.*, *ib.*). As “não respostas” não foram tratadas «como um simples resíduo sem interesse» (*id.*, p. 241) porque «nem sempre traduz uma ausência de opinião ou uma ignorância reais» (*id.*, p. 242). Para as questões abertas as “não respostas” foram tratadas tendo em atenção «as respostas que indicam manifestamente uma incompreensão da pergunta» (*id.*, *ib.*), as respostas «que não puderam ser codificadas em qualquer das categorias previstas», as respostas «“não sei”, não tenho opinião», explicitamente formuladas» (*id.*, *ib.*) e os espaços deixados em branco pelo inquirido.

Para as questões fechadas foram consideradas como “não respostas” as «diferentes das que são propostas e a recusa de todas as respostas propostas, mas sem que o indivíduo dê outra diferente» (*id.*, *ib.*). Apresentamos, nas tabelas 3.12 e 3.13, as dimensões e categorias de análise que considerámos necessário atribuir a algumas questões abertas, que constam nos questionários aplicados a formandos e formadores CEFA – NS. As categorias definidas para a dimensão 1 tiveram em consideração a regra de Sturges (Pedrosa & Gama, 2004, p. 26), as categorias consideradas na dimensão 2, da tabela 3.14, são as que constam no livro Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3 (INE, 2007), e as categorias definidas para as restantes dimensões são emergentes.

Tabela 3. 12. Dimensões e categorias de análise (Fase 3: questionário - formandos)

Dimensões	Categorias de análise
1. Idade	18 - 25 26 - 33 34 - 41 50 - 57 58 - 65 66 - 73
2. Profissão	Indústrias transformadoras Construção Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos Transportes e armazenagem Alojamento, restauração e similares Actividades de informação e comunicação Actividades administrativas e dos serviços de apoio Administração pública e defesa Educação Actividades de saúde humana e apoio social Outras actividades e serviços Actividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e actividades de produção das famílias para uso próprio Estudante Reformado Desempregado(a) Não tem profissão Não respondeu
3. Ano de escolaridade antes de ingressar no CEFA	9º ano 10º ano 11º ano
4. Motivos de adesão a uma rede social	Curiosidade Contacto com amigos Conhecer novas pessoas

Influência de outros
Destrezas tecnológicas
Culturais
Não respondeu

Tabela 3. 13. Dimensões e categorias de análise (Fase 2: questionário – formadores)

Dimensões	Categorias de análise
1. Idade	29 - 38
	39 - 48
	49-58
	59 - 68
2. Formação	Letras
	Ciências
3. Serviço distribuído	Centro Novas Oportunidades (R.V.C.C.)
	Mediação
	CEFA
	Ensino Secundário – Regular
4. Motivos de adesão a uma rede social	Cursos Profissionais
	Contacto com amigos
	Troca de materiais

O processo de análise dos dados relativamente a estes questionários iniciou-se com a caracterização da amostra por recurso à estatísticas descritivas. Foram calculadas medidas de tendência central: média (\bar{x}), mediana (\tilde{x}), moda (M_0) e quartis (Q_1, Q_2, Q_3) e medidas de dispersão: desvio padrão (σ), intervalo de variação e amplitude interquartil. Foram utilizados, como forma de representação da informação, vários tipos de gráficos: barras, circulares, diagrama de extremos e quartis.

Para o questionário aplicado aos formandos CEFA-NS, no sentido de avaliar a intensidade e a direcção da relação entre duas variáveis, foi determinado o coeficiente de correlação. Foram usados como coeficientes de correlação o de *Spearman* e o de *Pearson*. O coeficiente de correlação de *Spearman*, permitiu verificar a associação de duas variáveis pelo menos ordinais e o de *Pearson* permitiu verificar a associação entre duas variáveis quantitativas. Segundo D'Hainaut (1992, p. 78), o coeficiente de correlação varia entre -1 (correlação negativa perfeita) e 1 (correlação positiva perfeita), passando por zero (ausência de relação). Quando o coeficiente de correlação se encontra entre o intervalo (em valor absoluto) [0; 0,3], [0,3; 0,7] e [0,7; 1] considerou-se uma correlação fraca, moderada e forte, respectivamente (Murteira, 1993).

Com vista a uma fundamentação de decisões recorreremos aos testes de hipóteses. Nestes testes de hipóteses são formuladas as hipóteses a testar, calculadas as estatísticas de teste e a respectiva

probabilidade de significância (p-valor) e com base nestes últimos, conclui-se se existe evidência estatística para rejeitar ou não a hipótese nula (H_0). Como nível de significância (α) para decidir se algo é estatisticamente significativo é usado o valor 0.05 (isto é, 5%). Outros níveis de significância usados são 0.1 e 0.01. Considerámos a regra de rejeitar H_0 se $p\text{-valor} \leq \alpha$.

Aplicámos o teste do Qui-Quadrado (χ^2) com o objectivo de testar a diferença de uma determinada característica entre grupos independentes (Maroco, 2007). Para este teste, considerámos que existem diferenças estatisticamente significativas (isto é, rejeita-se a hipótese nula), quando a probabilidade de significância (p-valor) é inferior ou igual aos níveis de significância ($\alpha=0,01$ e $\alpha=0,05$).

Verificámos a pertinência de utilização de testes paramétricos recorrendo ao teste da normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* e aplicou-se o teste de *Mann-Whitney* como alternativa não paramétrica ao teste T , para comparar médias de variáveis quantitativas entre grupos.

Por último, utilizámos a técnica de Análise Factorial (AF) com o objectivo de «descobrir e analisar a estrutura de um conjunto de variáveis interrelacionadas de modo a construir uma escala de medida para factores (intrínsecos) que de alguma forma (mais ou menos explícita) controlam as variáveis originais» (Maroco, 2007, p. 361). Em princípio, se duas variáveis estão correlacionadas, essa associação resulta da partilha de uma característica comum, não directamente observável. Na AF o objectivo é «analisar a variância comum num conjunto de variáveis para entender, ou explicar, as correlações entre essas variáveis» (Hill & Hill, 2000, p. 227).

Para decidir pela execução de uma AF utilizámos o valor de medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin). O KMO é uma «medida da homogeneidade das variáveis, que compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis» (Maroco, 2007, p. 367). Para valores superiores a 0,9 é excelente, para valores próximos de 0,8 é bom, e para valores inferiores a 0,5 é inaceitável fazer uma AF. Utilizámos, ainda, o teste da Esfericidade de Bartlett, que permitiu testar a hipótese de as correlações entre as variáveis serem todas nulas, isto é, de se rejeitar a hipótese de as variáveis não estarem correlacionadas significativamente desde que o valor de $p\text{-valor} < \alpha$ (α - nível de significância).

A AF permite obter o número de factores da mesma, a variância explicada de cada factor e os pesos factoriais de cada questão da escala. O número de factores fornece a quantidade da dimensão da escala que guarda entre si uma relação de independência. A variância explicada fornece a medida da capacidade de cada factor em representar a variabilidade total dos dados da amostra.

Para se analisar a estrutura factorial, começámos por analisar a matriz de correlação das questões que compõem a escala. Para determinar o número de factores dessa escala, utilizámos como critério incluir os factores correspondentes às raízes características da matriz que sejam superiores à

unidade. Para a extracção desses factores utilizámos o método das Componentes Principais. Depois de obtida a matriz de componentes, utilizámos o método de rotação Varimax, para se obter uma nova matriz de pesos factoriais rodados. Para determinar os itens que compõem um determinado factor, suprimimos os coeficientes com valor absoluto menor do que 0,3.

Para decidir qual o número de factores a extrair, analisámos a tabela “*Total Variance Explained*”, a qual fornece a variância explicada para cada factor encontrado. Procedemos ainda a uma análise, na referida tabela na coluna correspondente aos valores próprios ou graficamente através do Scree Plot, de todos os factores cujo valor próprio era superior a 1.

Em termos de análise de consistência interna do grupo de variáveis foi calculado o *Alpha de Cronbach*. Este coeficiente é uma das medidas mais usadas para verificar a consistência interna de um grupo de itens, podendo definir-se como a proporção da variabilidade nas respostas que resulta de diferenças nos participantes inquiridos. Os valores deste coeficiente variam entre 0 e 1 considerando-se: muito boa – valores superiores a 0.9; boa – valores de *alpha* entre 0.7 e 0.8; razoável – para valores de *alpha* entre 0.6 e 0.7; e fraca ou inadmissível para valores inferiores a 0.6 (Pestana & Gageiro, 2005).

Para o questionário aplicado aos formadores CEFA-NS recorremos à análise descritiva dos mesmos. Fundamentámos esta decisão pelo reduzido número de sujeitos da amostra ($N < 20$), o que condiciona a utilização de testes de hipóteses. No sentido de obtermos resposta à única hipótese de investigação (H1) colocada no questionário aplicado aos formadores CEFA-NS utilizámos o coeficiente de correlação de *Spearman*.

Nesta análise, utilizámos o programa computacional PASW, versão 18.

Para a análise das sessões de divulgação da plataforma Elgg aos formandos atribuímos um número de 1 a 7 antecedido da letra T (T1...T7), para designar as turmas CEFA-NS onde a divulgação foi realizada. Nas primeiras cinco turmas (T1, ... T5) a divulgação foi dinamizada por nós, nas restantes duas turmas ficou à responsabilidade de um grupo de formadores.

Para o tratamento e análise dos materiais produzidos na acção, das reflexões contidas nos fóruns, e dos relatórios entregues no final da formação procedemos à atribuição de um código a cada um dos 12 formadores. Este processo seguiu a ordem pela qual os formadores constavam na folha de presenças da acção (ordem alfabética do nome). Assim, atribuímos um número de 1 a 12 após as letras AF (Acção/Formador) (AF1,..., AF12). O cruzamento da informação contida nestes documentos permitiu-nos uma aproximação aos objectivos e à problemática que definimos para o nosso estudo, na medida em que, as evidências recolhidas nestes documentos, constituem um forte testemunho de todo o processo.

A análise das reflexões contidas nos fóruns e nos relatórios relativos à reflexão crítica individual foi realizada recorrendo à análise de conteúdo.

Relativamente às reflexões contidas nos 3 fóruns de discussão, propostos durante a acção de formação contínua (1. Expectativas iniciais (relativas à acção de formação); 2. As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação; e 3. O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS), as categorias de análise emergentes (e subcategorias, em alguns casos), para cada tema, encontram-se descritas na tabela 3.14.

Tabela 3. 14. Dimensões, categorias e subcategorias de análise (Fase 2: Fóruns de discussão na Elgg – formadores)

Dimensões	Categorias de análise	Subcategorias de análise
Expectativas Iniciais (relativas à acção de formação)	Formação/Actualização e-Portefólio (do papel ao digital)	
As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação	Vantagens	Motivação
		Partilha
	Desvantagens	Interacção/Cooperação
		Cópia/Plágio
		Perigos
O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS	Adaptação	Obrigatoriedade/Exigência
		Alteração das práticas e das aprendizagens
	Vantagens na utilização da plataforma Elgg em contexto CEFA-NS	Orientação
		Relações/Papéis
		Processo
		Auto-avaliação
		Reflexão
		Motivação
		Transversalidade
		Funcionalidades
		Destrezas tecnológicas
		Interacção
		Acompanhamento
	Desvantagens na utilização da plataforma Elgg em contexto CEFA-NS	Armazenamento
		Acesso
		Partilha
		Ecologia
		Língua
A plataforma Elgg em contexto RVCC		Destrezas Tecnológicas
		Funcionalidades: Comunicação
		Síncrona (inexistência)
		Partilha

O relatório individual, entregue por cada formador no final da acção de formação, contendo uma reflexão crítica sobre o desenvolvimento da acção, é um documento de entrega obrigatório. O Centro de Formação do Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Famalicão apresentou, para elaboração deste relatório, um modelo composto por 5 aspectos: motivações para a participação nesta acção de formação; expectativas iniciais em relação à acção; envolvimento pessoal na acção tendo em vista os objectivos; análise pessoal do formador e do grupo de formação; e avaliação global da acção. Relativamente aos dois primeiros aspectos: motivações e expectativas iniciais em relação a esta formação, a análise será efectuada aquando da análise das reflexões constantes no fórum 1. Em relação ao ponto “avaliação global da acção”, este será tratado aquando da análise do questionário “Ficha de Avaliação da acção de formação”. Assim, para as dimensões: envolvimento pessoal na acção tendo em vista os objectivos e análise pessoal do formador e do grupo de formação emergiram as seguintes categorias de análise:

Tabela 3. 15. Dimensões e categorias de análise (Fase 2: reflexão crítica individual)

Dimensões	Categorias de análise
Envolvimento pessoal na acção tendo em vista os objectivos	Atitudes
	Construção de materiais
	Participação no blogue da comunidade na plataforma Elgg
	Divulgação da plataforma Elgg aos formandos
	Participação na palestra final
Análise pessoal do formador	Metodologia
	Acompanhamento/Orientação
	Materiais utilizados/disponibilizados
Análise pessoal do grupo de formação	Motivação/Empenho
	Partilha/Troca de experiências

A ficha de avaliação da acção de formação (Anexo IX), aplicada na última sessão presencial da oficina de formação aos formadores CEFA – NS, tinha como objectivo uma avaliação da acção tendo em conta a sua: A. Planificação/Execução; B. Formador; C. Materiais; D. Apreciação Global; e E. Opinião Global da Acção de Formação/Observações/Sugestões. Este documento é da responsabilidade do Centro de Formação do Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Famalicão e foi respondido de forma anónima.

O questionário é composto por 5 grupos, 4 de resposta fechada e uma questão de resposta aberta. Os grupos de resposta fechada são medidos numa escala ordinal do tipo de Likert, com cinco

níveis de resposta. Para o grupo 1, A. Planificação/Execução, foram considerados 7 itens de resposta; para o grupo 2, B. Formador, foram considerados 3 itens de resposta; para o grupo 3, C. Materiais, temos 3 itens; e para o grupo 4, D. Apreciação Global, temos 1 item (tabela 3.16).

Tabela 3. 16. Ficha de avaliação global da acção de formação (Fase 2: Conjunto de Itens)

Grupos	Itens – Variáveis ordinais	Designação
A. Planificação/Execução	A1	Os objectivos propostos foram cumpridos
	A2	A metodologia foi adequada aos participantes, a nível teórico
	A3	A metodologia foi adequada aos participantes, a nível prático
	A4	As actividades práticas foram coerentes com os conteúdos trabalhados
	A5	As actividades práticas proporcionaram a obtenção de produtos úteis para a operacionalização na escola
	A6	Os recursos utilizados foram eficazes
	A7	O espaço em que decorreu a acção foi adequado
B. Formador	B1	Os conteúdos foram adequados
	B2	A linguagem utilizada foi clara e assertiva
	B3	A adaptação do discurso aos destinatários/finalidades foi conseguida
C. Materiais	C1	Os materiais disponibilizados foram adequados aos destinatários
	C2	Os materiais disponibilizados têm utilidade para o trabalho de operacionalização em contexto de sala de aula
	C3	Os materiais distribuídos tiveram clareza e linguagem adequadas
D. Apreciação Global		

Assim, obtém-se um valor para cada pessoa e para cada item. Se, para cada pessoa, somarmos os valores atribuídos a cada item, obtém-se aquilo a que se chama o valor total para cada pessoa, isto é, obtém-se uma medida global de avaliação da acção de formação para cada pessoa. Na análise estatística serão analisados os valores das correlações item e item-total, no sentido de avaliar se cada um destes itens apresenta contributo suficiente para a definição de uma medida global de avaliação da acção. Em termos estatísticos, pretende-se analisar se existe uma correlação relativamente forte (de 0,4 a 0,7) entre cada item e o total e se esta correlação é estatisticamente significativa (Hill & Hill, 2000, p. 139). Depois de analisados os itens que têm correlações item-total adequadas, analisámos a fiabilidade desta medida global através do cálculo do coeficiente de consistência interna *alpha* de Cronbach. Este coeficiente pode definir-se como a proporção da variabilidade nas respostas que resulta

de diferenças nos sujeitos inquiridos. Para a obtenção dos valores descritos utilizámos o programa computacional PASW (versão 18).

Contribuindo também como evidência temos a sessão conjunta entre todos os participantes. A gravação em vídeo, da sessão, permitiu uma análise mais profunda do discurso dos oradores e uma sistematização e balanço das experiências desenvolvidas. Para a análise das intervenções atribuímos a cada um dos 5 formandos, que participaram dando o testemunho da sua experiência de utilização da plataforma Elgg, um número de 1 a 5 seguido das letras PF (Palestra/Formando) (PF1, ..., PF5). Para a análise das intervenções realizadas pelas 4 formadoras utilizámos a codificação atribuída anteriormente, para a análise dos documentos inerentes à acção de formação.

Relativamente à questão colocada a um formando e a uma formadora CEFA – NS, após a sessão conjunta, recorreremos à análise de conteúdo. A partir da questão: até que ponto este projecto contribuiu para o desenvolvimento da literacia informática e promoveu nestes (formandos e formadores) uma cultura tecnológica crítica?, emergiram as categorias de análise que constam na tabela 3.17.

A selecção deste formando e desta formadora teve em conta a intervenção realizada na sessão conjunta e a experiência de utilização da plataforma Elgg. Assim, seleccionámos para responder a esta questão o formando PF1 e a formadora AF3.

Tabela 3. 17. Categorias de análise (Fases 4 e 5: questão aberta ao formando PF1 e à formadora AF3)

Categorias de análise
Exigência
Evolução
Prática
Comunicação
Partilha
Segurança
Competências

3.3. Questões de natureza ética

As questões de natureza ética estiveram sempre presentes ao longo deste estudo, sendo nossa preocupação o respeito pelos participantes envolvidos na investigação, o envolvimento da investigadora no desenvolvimento da oficina de formação e o respeito para com outros públicos na medida em que

a obrigação moral dos investigadores em agirem de forma responsável deve ser entendida num sentido alargado que abarque os compromissos não apenas com os participantes,

mas também com “os que lêem, reinterpretam e tomam a sério” as alegações que os investigadores fazem (Doucet & Mauthner, 2002, p. 125, citado por Lima, 2006, p. 155).

Considerando os participantes envolvidos na investigação, atendendo ao referido por Tuckman (2000) sobre as considerações éticas que o investigador deve ter em conta ao definir um plano de investigação e os princípios básicos contidos no Relatório Belmont sobre os códigos de conduta ética, produzido em 1978 pela National Commission for the Protection of Human Subjects in Biomedical and Behavioral Research nos Estados Unidos da América (Lima, 2006, pp. 139), respeitámos ao longo das diferentes fases deste trabalho, vários direitos: o direito à privacidade e não participação, o direito a permanecer no anonimato, o direito à confidencialidade, o direito a contar com o sentido de responsabilidade do investigador (Tuckman, 2000, pp. 20-21), e normas de conduta científica tais como um desenho de investigação válido, a competência do investigador na implementação de procedimentos de pesquisa válidos, a selecção adequada dos participantes relativamente ao propósito do estudo e à sua representatividade, e o consentimento informado e voluntário dos participantes (Sieber, 1992, pp. 18-19, citado por Lima, 2006, p.140).

Na primeira fase do estudo, divulgámos aos formandos e formadores CEFA – NS envolvidos na validação do guião de entrevista e aos 18 entrevistados o objectivo do estudo. Entendemos que esta divulgação, assim como o conhecimento dos métodos de recolha de dados, por parte dos participantes, seriam uma mais-valia para o processo. Após a realização das entrevistas, gravadas em suporte áudio com a devida autorização dos envolvidos, procedemos à sua transcrição e envio aos entrevistados para validação. O envio destas transcrições assim como o conhecimento da sua validação foi realizada por email. Os sujeitos envolvidos nesta fase foram convidados a participar sendo sempre salvaguardada a sua identidade.

Na segunda fase, os formadores CEFA – NS inscreveram-se para participar numa oficina de formação. Tiveram conhecimento prévio dos objectivos a atingir através da divulgação que realizámos junto de todos os formadores CEFA – NS da ESPBS. Informámos os inscritos de que os materiais produzidos na oficina de formação, o registo de notas de campo como resultado da observação directa das sessões presenciais, o conteúdo e os registos de utilização da plataforma Elgg pelos participantes, assim como a reflexão crítica entregue no final da formação seriam alvo de análise, garantindo sempre aos envolvidos o anonimato da sua identidade. Na última sessão presencial, tivemos o cuidado de solicitar, aos formadores, autorização para a participação das orientadoras deste programa doutoral, na apresentação dos materiais pedagógicos produzidos pelos diferentes grupos de trabalho.

Antes das sessões de divulgação da plataforma Elgg aos formandos CEFA – NS solicitámos aos seus formadores que os informassem sobre os objectivos desta iniciativa e sobre o direito de cada um de recusar a participação. Tivemos o cuidado de marcar as sessões de divulgação em horário compatível entre os formadores e as turmas de formandos participantes.

Na sessão conjunta realizada com todos os envolvidos nesta iniciativa foi pedida antecipadamente autorização para a gravação em vídeo deste encontro.

Nas diferentes fases deste projecto entendemos não divulgar a identidade dos sujeitos por não considerarmos relevante essa identificação mesmo tendo sido afirmado pelos mesmos «que lhes é indiferente a divulgação das suas identidades» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 77). Sempre que foi necessário os sujeitos foram identificados por um código.

Reportando-nos agora ao envolvimento da investigadora no desenvolvimento e concepção da oficina de formação, temos consciência das críticas apontadas à investigação qualitativa ao nível do envolvimento do investigador com os sujeitos e com o contexto onde decorre o estudo. Foi sempre nossa preocupação «interagir com os sujeitos de forma natural, não intrusiva e não ameaçadora» (*id.*, p. 68). Acompanhámos os formadores nas suas dúvidas quanto à utilização das funcionalidades da plataforma Elgg, bem como na construção dos materiais pedagógicos inerentes à formação, assumindo um papel de orientação. Promovemos uma abertura de modo a exprimirem as suas ideias e tentámos motivá-los quer ao nível da participação nas sessões presenciais quer nas sessões de trabalho autónomo quando solicitámos a reflexão sobre questões inerentes ao contexto estudado, criando para esse efeito um espaço de partilha na plataforma Elgg.

Além de assumirmos um papel de orientação, na medida em que a investigadora foi a formadora do referido curso, e de observação participante, fomos responsáveis pela concepção da oficina de formação e pelo seu processo de acreditação junto do Conselho Científico – Pedagógico de Formação Continua. Temos consciência do nosso envolvimento durante as sessões de divulgação da plataforma Elgg aos formandos e formadores CEFA – NS, mas entendemos que este envolvimento não implicou falta de rigor na investigação. Ao longo deste projecto, e de acordo com Bogdan e Biklen, (1994, p. 295), pautámo-nos por dar peso igual a toda a informação recolhida e não assumimos nenhum ponto de vista particular, procurando a objectividade através da nossa integridade como investigadoras e com a honestidade e o rigor que colocámos no relato das nossas descobertas.

3.4. Relevância dos resultados da investigação

A relevância dos resultados de uma investigação passa pela consideração e ponderação, ao longo de todo o processo, de questões relacionadas com a credibilidade e o rigor, a objectividade, a validade e fidelidade dos instrumentos e técnicas de recolha e análise de dados, e o problema da generalização. É nossa intenção neste ponto abordar estas questões à luz da natureza da nossa investigação.

Consideramos que o problema da credibilidade e do rigor foi abordado no ponto anterior quando nos referimos às preocupações de natureza ética da investigação, reflectindo sobre a nossa postura enquanto investigadoras e sobre o nosso posicionamento em relação aos participantes envolvidos.

Um dos critérios que considerámos na construção do nosso estudo foi o da objectividade. Como situamos a nossa investigação no paradigma interpretativo, a objectividade é encontrada na busca «de los significados utilizando como criterio de evidencia el acuerdo intersubjetivo en el contexto educativo» (Latorre, Rincón & Arnal, 1997, p. 42).

Van der Maren (1996, p. 119) entende que esta procura é diferente se estamos perante uma metodologia quantitativa ou qualitativa. Segundo este autor nas metodologias quantitativas actua-se por redução enquanto nas qualitativas por explicitação:

Dans l'approche qualitative, convaincus de ne pas pouvoir éliminer tous les biais, les chercheurs tenteront d'obtenir une autre forme de l'objectivité en explicitant les a priori et les limites de la recherche et en déclarant l'estimation qu'ils font de l'effet des biais sur les résultats de la recherche. Il ne s'agit pas seulement d'être objectif par accord intersubjectif (le consensus entre les chercheurs), il s'agit surtout d'être objectif par la reconnaissance de sa subjectivité et par l'objectivation des effets de cette subjectivité (*id.*, *ib.*).

Para Lüdke e André (1986, p. 51), as questões relacionadas com a objectividade são importantes pois podem afectar a validade de uma investigação. Referem que uma postura equilibrada perante estas questões irá permitir controlar os efeitos da subjectividade. Uma das formas de controlo é a do investigador deixar claro «os critérios utilizados para seleccionar certo tipo de dados, e não outros, para observar certas situações, e não outras, e para entrevistar certas pessoas, e não outras» (*id.*, *ib.*).

Kirk e Miller (1986, citados em Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 1994, p. 68) consideram «a objectividade de uma investigação qualitativa em função da fidelidade e da validade das suas observações». Para estes autores o critério da fidelidade está associado ao grau segundo o qual «o

resultado é independente das circunstâncias acidentais da pesquisa» (*id.*, *ib.*) enquanto o critério da validade remete «para o nível segundo o qual o resultado é interpretado correctamente» (*id.*, *ib.*).

Segundo Bell (1997, p. 88) a validade «diz-nos se um método mede ou descreve o que supostamente deve medir ou descrever». Para Ghiglione e Matalon (1997, p. 196) a validade «poderia ser definida como a adequação entre os objectivos e os fins sem distorção dos factos», constituindo uma «noção metodológica, um conceito derivado dos objectivos de cada investigação» (*id.*, p. 197). De Ketele e Roegiers (1999, p. 220) definem validade como um «processo pelo qual o investigador ou o avaliador se assegura que aquilo que quer recolher como informações, as informações que recolhe realmente e o modo como as recolhe servem adequadamente o objectivo da investigação (avaliação ou pesquisa)». Dependendo da investigação que se está a realizar existem, segundo estes autores, dois tipos de validação: a validação a priori e a validação a posteriori. Na validação a priori «a validação da recolha de informações é sobretudo uma validação do utensílio de recolha de informações e da sua utilização» (*id.*, p. 229), onde a recolha de informações é fechada ou seja «uma informação do tipo não previsto é afastada antecipadamente ou tratada separadamente» (*id.*, *ib.*). A validação a posteriori, é uma «validação centrada na própria informação resultante da recolha de informações» (*id.*, p. 230) sendo realizada de maneira aberta uma vez que o utensílio de recolha de informações não é totalmente determinado antecipadamente, e o investigador interroga-se sobre a pertinência da «informação recolhida para efectuar o tratamento nas melhores condições de objectividade e de rapidez» (*id.*, p. 237). Ainda segundo estes autores uma das formas de determinar a validação de uma informação é o princípio da triangulação, que consiste «em dizer que uma informação só deve ser considerada se for proveniente de três fontes diferentes e independentes» (*id.*, p. 241). Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (1994, p. 76) referem que são vários os autores que associam o princípio da triangulação ao «procedimento de validação instrumental efectuado por meio de uma confrontação dos dados obtidos a partir de várias técnicas, tais como a observação participante, a observação sistemática, a entrevista ou a gravação vídeo». Lüdke e André (1986, p. 52) entendem também que «se o estudo pretende retratar o fenómeno de forma completa, é preciso que os dados sejam colectados numa variedade de situações, em momentos variados e com fontes variadas de informação».

Durante o processo de recolha de informações utilizámos diferentes técnicas de recolha o que nos permitiu efectuar a validação das informações através do princípio referido. A questão aberta que colocámos ao formando e formadora CEFA – NS não estava prevista à partida. Entendemos fazê-lo de modo a «completar a informação inicial, mesmo no decurso do tratamento» (De Ketele & Roegiers, 1999, p. 240), atendendo a que o «processo de recolha de informações não é um processo linear,

consistindo pois num vaivém contínuo entre aquilo que se pretende procurar, a realidade com que se é confrontado e a evolução da reflexão pessoal» (*id.*, *ib.*).

A validade é um conceito que Bell (1997, p. 88) considera ser mais complexo que a fidelidade. A fidelidade «não incide directamente sobre os dados, mas sim sobre as técnicas e instrumentos de medida ou de observação» (Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 1994, p. 80). Segundo Bogdan e Biklen (1994, pp. 70-71) existe, nos estudos qualitativos, uma grande preocupação com o rigor e a abrangência dos dados e a sua garantia «é entendida mais como uma correspondência entre os dados que são registados e aquilo que de facto se passa no local de estudo do que como uma consistência literal entre diferentes observações». Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (1994, p. 81) analisando o entendimento de Kirk e Miller (1986) sobre esta questão referem que a «fidelidade se baseia essencialmente na explicitação dos procedimentos de observação e que a fidelidade sincrónica devia ser privilegiada na esfera qualitativa, as notas de campo tomadas no trabalho de campo constituem um instrumento útil de verificação da fidelidade». Os mesmo autores, debruçando-se sobre os diferentes tipos de fidelidade apontados por Kirk e Miller (1986) referem que a fidelidade sincrónica «refere-se à similitude das observações processadas num mesmo período de tempo» (*id.*, *ib.*) não implicando necessariamente observações idênticas mas sim «observações consistentes relativamente aos aspectos teóricos que interessam particularmente ao investigador. A comparação dos dados obtidos sob diferentes formas permite que se avalie este tipo de fidelidade interna» (*id.*, *ib.*). Preocupámo-nos, ao longo da investigação, em elaborar um conjunto de notas de campo pormenorizado, relativamente às observações efectuadas durante as sessões presenciais aquando da divulgação da plataforma Elgg aos formandos e formadores CEFA – NS, procedendo ao seu registo logo após o decurso das mesmas. A sessão, conjunta realizada no final da oficina de formação, foi registada em suporte vídeo permitindo transcrever com rigor as intervenções dos formandos e formadores CEFA – NS, as suas inquietações, constrangimentos, e progressos após a exploração/utilização de uma plataforma de e-portefólios.

Foi ainda nossa preocupação, atendendo a uma das técnicas utilizadas para a análise de dados (análise de conteúdo), a fidelidade da codificação, que, segundo Vala (1986, p. 117) «reveste algumas dificuldades particulares no caso da análise de conteúdo». Ghiglione e Matalon (1997, p. 195) consideram que a fidelidade de um instrumento está relacionada com o processo de codificação e dessa forma com o codificador e com o instrumento de codificação. Entendem que o teste de fidelidade assenta sobre dois aspectos: a fidelidade do codificador e a das categorias de análise. Segundo estes autores a fidelidade do codificador «deve ser procurada nos planos intercodificador e intracodificador» (*id.*, *ib.*). Consideram que no plano intercodificador «um conjunto de codificadores, operando sobre um texto, deve chegar aos mesmos resultados» (*id.*, *ib.*), no plano intracodificador «um

mesmo codificador, analisando o mesmo texto em dois momentos diferentes, deve produzir a sua primeira análise» (*id.*, *ib.*). Quanto à fidelidade das categorias, o problema «está em tornar claras as categorias e as unidades de registo, definindo-as rigorosamente» (*id.*, *ib.*) e esta fidelidade «é tanto mais provável quanto estas não forem ambíguas, ou seja, estiverem claramente definidas, de forma a satisfazerem critérios de objectividade e de exclusão mútua» (Esteves, 2006, p. 123). No sentido de medir o índice de fidelidade da codificação realizada neste estudo, e atendendo aos conselhos de Esteves (*id.*, pp. 123-124), após a adopção do sistema de categorias pela investigadora, foi entregue às co-orientadoras desta investigação parte do material a codificar e o sistema de categorias definido. Posteriormente, apurou-se «o número total de unidades de registo com que eles trabalharam e o número de unidades que todos codificaram da mesma forma», e calculou-se o índice de fidelidade utilizando a seguinte fórmula:

$$F = \frac{Ta}{Ta + Td}$$

F representa o índice de fidelidade, Ta representa o total de casos de acordo entre os codificadores e Td o total de casos em desacordo. A partir deste índice, e do conhecimento do valor Td, procedemos a uma melhoria do sistema de categorias definido inicialmente pela investigadora. Este trabalho foi realizado por nós separadamente. O sistema de categorias inicialmente apresentado pela investigadora passou por um processo de intracodificação.

Quando o termo generalização é usado, os investigadores estão a referir-se, normalmente, «ao facto de os resultados de um estudo particular serem aplicáveis a locais e sujeitos diferentes» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 65). Na nossa investigação a recolha de informações foi feita de forma aberta onde «a transferibilidade dos resultados tem pouco sentido; em contrapartida, é interessante ter em consideração a tranferibilidade dos procedimentos de recolha das informações» (De Ketele & Roegiers, 1999, p. 247). A preocupação central não é a de se «os resultados são susceptíveis de generalização, mas sim a de que outros contextos e sujeitos a eles podem ser generalizados» (Bogdan & Biklen, 1994, p. 66). Segundo Lüdke e André (1986, p. 23) dependerá do tipo de leitor ou do usuário do estudo a generalização do que foi «apreendido num tipo de contexto para contextos semelhantes», podendo ser estabelecida uma «generalização naturalista» (Stake, 1978, citado por Lüdke & André, 1986, p. 23) quando o leitor percebe a semelhança entre o caso particular com outros casos por si vivenciados e onde o leitor irá fazer generalizações «e desenvolver novas ideias, novos significados, novas compreensões» (*id.*, *ib.*). Outro tipo de generalização associada ao estudo de caso

fica mais restrito ao âmbito profissional ou académico, onde diferentes leitores reconhecem as bases comuns de diferentes estudos de caso desenvolvidos em diferentes contextos. A identificação desses aspectos comuns e recorrentes vai permitir, assim uma ampliação e maior solidez no conhecimento do objecto estudado (*id.*, *ib.*).

Temos consciência que como a utilização das diferentes amostras do nosso estudo foram «baseadas na conveniência de quem está disponível para participar» (Tuckman, 2000, p. 557) torna-se ainda mais limitada a «possibilidade de generalização» (*id.*, *ib.*).

Capítulo 4. Apresentação e discussão dos resultados

Sumário

Este capítulo está dividido em quatro partes. Em cada parte é realizada, no final, uma discussão dos resultados obtidos.

Na primeira parte analisamos as experiências desenvolvidas pelos formandos e formadores dos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS) na construção do portefólio reflexivo de aprendizagem no processo de reconhecimento e validação de competências. Discutimos os resultados obtidos pela análise das entrevistas e dos portefólios consultados.

Em seguida, de modo a percebermos as destrezas tecnológicas de um grupo de formandos e formadores CEFA-NS, que participaram na divulgação de uma plataforma de e-portefólios, analisamos o resultado da aplicação de um inquérito por questionário que nos permitiu delinear, de um modo mais eficaz e direccionado, a divulgação da plataforma Elgg.

A terceira parte contempla a análise e discussão dos resultados obtidos na divulgação da plataforma aos formandos e formadores CEFA-NS, através de uma acção de formação dinamizada para o efeito. Foram analisados neste ponto diversos documentos: notas de campo, resultantes da observação participante das sessões de divulgação; materiais pedagógicos produzidos na acção de formação pelos formadores; registos da utilização da plataforma Elgg; o conteúdo dos fóruns de discussão utilizados pelos formadores; e a avaliação da acção de formação, através da análise dos relatórios individuais elaborados por cada formador e de uma ficha de avaliação da acção.

Terminamos com a análise da sessão conjunta entre todos os intervenientes e a questão aberta colocada a um formando e a uma formadora, após o término da acção de formação.

4.1. Construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem no processo de reconhecimento e validação de competências: análise das experiências desenvolvidas (Fase 1)

4.1.1. Caracterização da amostra

Num universo de 40 formadores foram entrevistados, neste primeiro momento da investigação, 6 formadoras do CEFA – NS, das 3 áreas de Competências-Chave: Cidadania e Profissionalidade (C.P); Sociedade Tecnologia e Ciência (S.T.C); Cultura, Língua e Comunicação (C.L.C). Estas formadoras com idades compreendidas entre os 28 e os 65 anos, pertencem a 4 grupos de recrutamento diferentes: Física e Química, Filosofia, Português e História e 3 têm experiência em Mediação de um Curso de Educação e Formação de Adultos (tabela 4.1.). A selecção dos formadores teve como critério fundamental a sua disponibilidade em participar neste projecto, assumindo um papel de extrema relevância, uma vez que foi através destes actores que conseguimos atingir parte dos objectivos a que nos propusemos.

Foram indicados 2 formandos por cada uma das 6 formadoras envolvidas, de acordo com o desempenho que os formandos têm evidenciado (muitas dificuldades/poucas dificuldades).

Tabela 4. 1. Caracterização da amostra (Fase 1: formadores)

Formadoras	Idade	Grupo de recrutamento/código	Área de Competência-chave	Experiência em mediação	Formandos
F1	35	Física e Química (510)	S.T.C	Não	Fr7, Fr8
F2	44	Filosofia (410)	C.P	Sim	Fr4, Fr5
F3	38	Português (300)	C.L.C	Não	Fr3, Fr6
F4	28	Física e Química (510)	S.T.C	Não	Fr1, Fr2
F5	37	História (400)	C.L.C	Sim	Fr9, Fr12
F6	65	História (400)	C.P	Sim	Fr10, Fr11

Dos 12 formandos desta amostra metade é do género feminino e a outra metade do género masculino. A média de idades é 30 anos, apresentando uma amplitude total de 31 anos, com valor mínimo de 22 anos (Fr12) e máximo 53 anos (Fr9) (ver tabela 4.2.). Relativamente ao ano de escolaridade antes de ingressarem num CEFA-NS observámos que, com excepção de Fr8, os formandos tinham concluído o 9º ano de escolaridade e destes, 4 obtiveram uma certificação através da frequência de um Curso de Educação e Formação de Adultos de Nível Básico (CEFAB3-NB) (Fr3, Fr6, Fr9, e Fr11).

Relativamente à profissão a formanda Fr12 é a única que se encontra desempregada. Dos restantes, 3 trabalham na Indústria Transformadora, 4 trabalham no Comércio por Grosso e a Retalho, 1 trabalha na Educação e 3 realizam Outras Actividades e Serviços.

Metade da amostra frequenta o 1º ano do percurso formativo e a outra metade o 2º ano. Dos que frequentam o 1º ano, quatro estão inscritos num CEFA-NS de Dupla Certificação.

Tabela 4. 2. Caracterização da amostra (Fase 1: formandos)

Formandos	Idade	Género	Profissão	Ano de escolaridade	CEFA-NS
Fr1	24	F	Indústria Transformadora	9.º ano (ensino regular)	Escolar (2º ano)
Fr2	26	M	Outras actividades e serviços	9.º ano (ensino regular)	Escolar (2º ano)
Fr3	44	M	Comércio por grosso e a retalho	9.º ano (CEFAB3-NB)	Escolar (1º ano)
Fr4	24	M	Comércio por grosso e a retalho	9.º ano (ensino regular)	Escolar (2º ano)
Fr5	31	F	Educação	9.º ano (ensino regular)	Escolar (2º ano)
Fr6	24	F	Indústria Transformadora	9.º ano (CEFAB3-NB)	Escolar (1º ano)
Fr7	25	M	Comércio por grosso e a retalho	9.º ano (ensino regular)	Escolar (2º ano)
Fr8	30	F	Outras actividades e serviços	10º ano	Escolar (2º ano)
Fr9	53	M	Comércio por grosso e a retalho	9.º ano (CEFAB3-NB)	Dupla Certificação (1º ano)
Fr10	20	F	Indústria Transformadora	9.º ano (ensino regular)	Dupla Certificação (1º ano)
Fr11	37	M	Outras actividades e serviços	9.º ano (CEFAB3-NB)	Dupla Certificação (1º ano)
Fr12	22	F	Desempregada	9.º ano (ensino regular)	Dupla Certificação (1º ano)

4.1.2. Análise das entrevistas aos formandos CEFA-NS

Nos objectivos que se traçaram para as entrevistas com os formandos consideraram-se, à partida, 13 exemplos de questões (Anexo II). Em seguida, apresenta-se uma análise das respostas dadas pelos participantes atendendo às dimensões e categorias de análise definidas (ver tabela 3.9.).

1. Dimensão – Conceito de portefólio reflexivo de aprendizagem

Com esta primeira dimensão, pretendíamos auscultar o significado do conceito portefólio para o entrevistado e de analisar as diferenças (nível de proximidade) do conceito entendido pelo entrevistado com a(s) definição(ões) de portefólio que constam no enquadramento teórico-conceitual deste trabalho. Definimos duas categorias de análise: arquivo e processo e apresentamos na tabela 4.3, referente a cada uma destas categorias, as respectivas unidades de registo.

A ideia dos formandos sobre o portefólio é a que lhes tem sido transmitida pelos formadores. Consideram o portefólio um dossiê em constante construção. Contudo, pensamos que essa construção não é vista, na generalidade, no sentido de uma aprendizagem progressiva e evolutiva mas como um acrescento aos trabalhos já existentes, quando referem que «um portefólio é um arquivo dos trabalhos que vou desenvolvendo» (Fr6, Fr10, Fr11). Notam-se, no entanto, algumas expressões e termos que aproximam alguns dos entrevistados da(s) definição(ões) que contam no enquadramento teórico, tais como: «faço uma autoavaliação» (Fr4); «é uma reflexão» (Fr1, Fr4, Fr5, Fr11); o termo «evolução» nota-se em frases como «reformulei alguns trabalhos mas nunca retirei o trabalho inicial» (Fr7), «vou arquivando o que vou desenvolvendo mas posso no futuro alterar o que já realizei» (Fr3), «o portefólio é um documento que nunca está fechado, que é sempre possível acrescentar e modificar» (Fr2).

Tabela 4. 3. Conceito de portefólio (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Arquivo	<p>O portefólio é um dossiê que contém tudo o que nos diz respeito (Fr3);</p> <p>Um portefólio é um arquivo dos trabalhos que vou desenvolvendo (Fr6, Fr10);</p> <p>Tudo o que coloco no portefólio deixo ficar, não volto a reformular. Não faço reflexões no meu portefólio (Fr6);</p> <p>Um portefólio funciona como um arquivo da minha evolução ao longo do curso (Fr7);</p> <p>Um portefólio é um armazenamento dos trabalhos das diferentes áreas, sempre em constante evolução (Fr8);</p> <p>Um portefólio é uma forma de organizar as minhas coisas (Fr9);</p> <p>Um portefólio é um dossiê onde arquivamos os trabalhos que nos são pedidos em cada tema (Fr11);</p> <p>Um portefólio é um dossiê onde coloco as minhas fichas, onde tenho a minha história de vida, onde os professores podem saber se atingi as minhas competências (Fr12).</p>
Processo	<p>É uma reflexão da nossa evolução (Fr1);</p> <p>O portefólio é um documento que nunca está fechado, que é sempre possível acrescentar e modificar (Fr2);</p> <p>Vou arquivando o que vou desenvolvendo mas posso no futuro alterar o</p>

que já realizei (Fr3);

É constituído pelos trabalhos das áreas. Os trabalhos que vamos desenvolvendo já são o resultado de uma pesquisa e reflexão. No final de cada núcleo gerador faço uma auto-avaliação (Fr4);

Contém um pouco da nossa vida, reflecte o que vamos aprendendo e fazendo nas diferentes áreas (Fr5);

Reformulei alguns trabalhos mas nunca retirei o trabalho inicial. Representa a minha evolução (Fr7);

Para a realização dos trabalhos faço pesquisa e reflexões (Fr11).

2. Dimensão – Organização do portefólio reflexivo de aprendizagem

Com esta dimensão pretendíamos perceber o processo de negociação estabelecido entre os formandos e os formadores na organização do Portefólio Reflexivo de aprendizagem (PRA). Nesse sentido, perguntámos aos formandos se a elaboração do PRA obedeceu a uma organização específica, se essa organização lhes foi apresentada e se assumiu um carácter de obrigatoriedade.

As categorias de análise emergentes foram as seguintes: apresentação e estrutura. Apresentamos na tabela 4.4. as respectivas unidades de registo.

A partir das respostas obtidas pudemos perceber que não existiu um carácter de obrigatoriedade para a organização do portefólio. Contudo, os formandos foram incentivados, pelo mediador da turma, a uma organização que permitisse aos formadores uma consulta célere e eficaz do mesmo. O formando Fr2 referiu que «os formadores, inicialmente, por ser o primeiro ano, ainda não tinham uma ideia concreta de como deveríamos organizar o nosso portefólio. Contudo, deram algumas ideias de organização que, acopladas às nossas ideias, deram origem ao portefólio».

Na generalidade das respostas, independentemente da organização do portefólio assumir, ou não, um carácter de obrigatoriedade, os formandos têm-no organizado de modo semelhante, isto é, têm dividido o dossiê com separadores, por áreas de competência. Dentro de cada área fazem uma divisão por núcleo gerador e dentro de cada núcleo por domínios de referência.

Após a realização de um trabalho, o formando arquiva-o no seu portefólio. Os formadores de cada área de competência retiram esses trabalhos do portefólio para avaliação. Após essa avaliação, o trabalho regressa ao portefólio para arquivo. Os portefólios ficam na escola durante o Curso em local reservado para o efeito. Os formandos e formadores têm acesso ao portefólio sempre que desejarem. Após a conclusão deste percurso, o portefólio terá de permanecer na escola durante um período de cinco anos.

Tabela 4. 4. Organização do portefólio (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Apresentação	<p>A organização do portefólio foi apresentada pelo mediador (Fr1);</p> <p>A mediadora deu ideia que o portefólio deveria ter um cunho pessoal (Fr3);</p> <p>A mediadora mostrou-nos exemplos de portefólios (Fr6);</p> <p>O mediador falou-nos pela primeira vez no portefólio (Fr7);</p> <p>A mediadora deu uma ideia geral de como deveria ser organizado o portefólio (Fr9);</p> <p>A primeira vez que ouvi falar no portefólio foi no Centro Novas Oportunidades, depois a mediadora explicou os objectivos desta formação, que não iriam existir testes mas sim temas e trabalhos para desenvolver (Fr11);</p> <p>A mediadora deu exemplos e vimos alguns portefólios (Fr12)</p>
Estrutura	<p>Temos de obedecer a uma certa organização não podemos colocar tudo a monte (Fr1);</p> <p>Temos uns princípios básicos que devemos seguir mas existe uma certa margem para a organização (Fr2);</p> <p>Existem algumas linhas orientadoras mas cada um de nós está a organizar o portefólio como entende (Fr3);</p> <p>A organização não tem carácter obrigatório, no entanto, devemos ter tudo organizado e os trabalhos devem estar sempre em dia sem atrasos (Fr4);</p> <p>Inicialmente seguíamos a orientação dos formadores, agora já organizo as coisas mais a meu gosto (Fr5);</p> <p>Os formadores deixaram a organização ao nosso critério (Fr6);</p> <p>A organização ficou ao nosso critério mas o mediador referiu que a organização deveria ter em conta uma fácil consulta (Fr7);</p> <p>A organização do portefólio ficou ao critério de cada um (Fr8);</p> <p>Houve liberdade para cada um de nós organizar à sua maneira (Fr9);</p> <p>Foi dada a indicação de que deveríamos organizar o portefólio por áreas, colocar separadores contudo é dada a liberdade de organizar assim ou não (Fr10);</p> <p>Estou a separar por áreas pois é mais fácil para consultar, mas essa separação não foi imposta (Fr12).</p>

3. Dimensão – Critérios de validação de competências (progressão do formando)

Nesta dimensão pretendíamos conhecer como é realizada a progressão do formando ao longo do CEFA-NS. Dessa forma, perguntámos se os critérios para a validação dos Domínios de Referência, de cada Núcleo Gerador foram definidos/negociados com o próprio. As categorias de análise emergentes foram: apresentação/explicação e adaptação. As respectivas unidades de registo encontram-se registadas na tabela 4.5.

A totalidade das respostas leva-nos a concluir que os critérios para a validação dos domínios de referência foram apresentados aos formandos, pelos formadores em cada uma das Áreas de Competência-Chave, de acordo com o Referencial de Competências-Chave. Contudo, é ao nível da proposta/realização das actividades que se notam diferenças. A generalidade dos formandos refere que as actividades são propostas pelos formadores mas que existe liberdade para sugerirem alterações e proporem sugestões. Além destas propostas os formadores acompanham a realização dos trabalhos e só quando a actividade realizada atinge o nível exigido é que é colocada no portefólio (por sugestão do formador) para validação e consequente progressão do formando no curso, o que nos remete para uma postura de negociação/acompanhamento entre formador/formandos. Verificámos, no entanto, que três dos formandos entrevistados sentem não terem voz activa na definição das actividades que conduzem à validação das suas competências. Como refere o formando Fr8 «encaro essas actividades como uma obrigação» e acrescenta «nós devíamos dar a nossa opinião e propor actividades mas isso não acontece». Os formandos Fr2 e Fr4 também sentem que não lhe é dada a oportunidade de decisão na proposta/realização das actividades quando afirmam «a nós só nos é dado a conhecer, através do mediador, as validações que foram feitas» (Fr2) e «obrigatoriamente temos de realizar duas actividades se não o domínio não é validado» (Fr4).

Tabela 4. 5. Critérios de validação de competências (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Apresentação/Explicação	<p>«A nós só nos é dado a conhecer, através do mediador, as validações que foram feitas. Só nos é dada a ideia de como é feito, isto é, que existem 4 tipos e temos de atingir pelo menos o nível 3» (Fr2);</p> <p>«Os formadores apresentam-nos o curso de acordo com a legislação, temos os critérios e devemos andar à volta dos mesmos» (Fr3);</p> <p>«Foram apresentados, temos de fazer actividades por domínio de referência. Obrigatoriamente temos de realizar duas actividades se não o domínio não é validado» (Fr4);</p> <p>«Os critérios foram explicados e apresentados pelos formadores» (Fr6);</p> <p>«Foram apresentados pelos formadores» (Fr7);</p> <p>«Fomos informados» (Fr8);</p> <p>«Os critérios foram apresentados e agora à medida que vamos fazendo as actividades os formadores e a mediadora vão tirando e esclarecendo dúvidas pontuais» (Fr9);</p> <p>«Foram apresentados por cada formador» (Fr10);</p> <p>«Foram apresentados pelo formador de acordo com o referencial» (Fr12).</p>
Adaptação	<p>«Para validar os domínios de referência realizamos actividades. Essas actividades são propostas pelos formadores. Quando realizamos as actividades é dada a possibilidade de reformulação e melhoramento» (Fr1);</p>

«Antes de começarmos um domínio de referência ouvem-se opiniões, e cada um de nós pode atingir o mesmo crédito por caminhos diferentes» (Fr3);

«Podemos propor alterações e melhoramentos ao decurso das actividades, mas no fundo os formadores apresentam-nos actividades inerentes a cada domínio e através da sua ajuda fazemos as mesmas» (Fr5);

«As actividades que realizamos são apresentadas pelos formadores e nós damos sugestões para essas actividades. Todos contribuem» (Fr6);

«São feitas propostas de actividades...depois, cada um de nós, coloca nas actividades o seu cunho pessoal...os formadores costumam ver sempre os trabalhos antes de os colocarmos no portefólio...acompanham-nos na realização das actividades» (Fr7);

«Realizamos actividades propostas pelos formadores. Encaro essas actividades como uma obrigação. Nós devíamos dar a nossa opinião e propor actividades mas isso não acontece» (Fr8);

«Realizamos actividades individualmente ou em grupo ...antes de colocarmos as actividades no portefólio os formadores dão ideias e tópicos para alterações» (Fr9);

«Apresentam-nos actividades ...já aconteceu de sermos nós a propor actividades» (Fr10);

«Os formadores dão-nos uma orientação de modo a abordarmos as questões essenciais de um determinado tema ... o apoio do formador é muito importante» (Fr11);

«São os formadores que sugerem os trabalhos a realizar ... à vezes o grupo turma sugere alterações pois estamos um pouco saturados de pesquisar e de resumir textos muito longos» (Fr12).

4. Dimensão – Dificuldades dos formandos

Em seguida, questionámos os formandos no sentido de entendermos quais foram as maiores dificuldades que sentiram quando regressaram à escola e começaram a frequentar um CEFA-NS. As categorias que surgiram foram agrupadas em 3 pontos: integração/adaptação; tecnologia e expressão (oral, escrita e de cálculo). A tabela 4.6. apresenta as unidades de registo relativas estas categorias de análise.

As dificuldades de integração/adaptação revelam que alguns formandos quando se inscreveram para frequentar um CEFA-NS estavam à espera de regressar à escola para um ensino idêntico ao que haviam tido anteriormente. E desta forma surgem afirmações tais como: «adaptação a este novo conceito de ensino» (Fr5); «adaptação aos procedimentos do curso» (Fr7); «adaptação ao curso e à forma como está a decorrer porque é muito diferente do ensino regular» (Fr10). Outra das dificuldades de adaptação está relacionada com a organização da vida fora da escola e da gestão do tempo para conseguir realizar os trabalhos pedidos: «reorganização da minha vida» (Fr1); e «tenho dificuldade na

gestão do tempo para a realização de todos os trabalhos» (Fr9). Para Fr2 a maior dificuldade situou-se na interação com os outros.

Ao nível da tecnologia uma parte dos formandos revela que sentiu dificuldades em utilizar o computador pois apesar de o ter em casa não o utilizava. Contudo, a maioria também refere que sente ter evoluído muito nesta área. Por exemplo Fr3 salienta que «já utilizo muito melhor o computador (Word, Power Point, Excel, calculadora, email, pesquisa na Internet)» e Fr4 refere que «a utilização que faço agora não tem comparação do que sei com o que sabia».

Na expressão as dificuldades verificam-se essencialmente ao nível da escrita: «tenho dificuldades em passar para o papel, em escrever» (Fr3); «tive dificuldades na apresentação das minhas ideias através da escrita» (Fr6). Também existem formandos com dificuldades na Língua Inglesa, em executar cálculos matemáticos e na expressão oral.

Tabela 4. 6. Dificuldades dos formandos (Fase 1: entrevista – formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Integração/Adaptação	«reorganização da minha vida de modo a poder estar presente na formação» (Fr1); «tive dificuldades em interagir com os meus colegas» (Fr2); «a maior dificuldade foi a adaptação a este novo conceito de ensino» (Fr5); «inicialmente foi muito difícil para todos. As dificuldades foram de adaptação aos procedimentos do curso» (Fr7); «tive dificuldades de adaptação...» (Fr8); «tenho dificuldade na gestão do tempo para a realização de todos os trabalhos» (Fr9); «adaptação ao curso e à forma como está a decorrer porque é muito diferente do ensino regular» (Fr10).
Tecnologia	«tive muitas dificuldades ao nível do computador, pois não utilizava» (Fr1); «tive dificuldades ao nível informático, tinha computador em casa mas não trabalhava com ele» (Fr2); «tive muita dificuldade ao nível das novas tecnologias. Não sou muito de experimentar, sou preguiçoso» (Fr3); «ao nível do computador tinha as noções básicas de como funcionava mas a utilização que faço agora não tem comparação do que sei com o que sabia» (Fr4); «apesar de ter computador não o usava...» (Fr5); «ao nível das TIC estou a melhorar...» (Fr11); «ao nível das TIC pois não trabalhava com o computador» (Fr12).
Expressão (oral, escrita e de cálculo)	«tive dificuldades na escrita e elaboração de textos» (Fr1); «também tenho dificuldades em passar para o papel, em escrever. O computador veio facilitar este processo da escrita» (Fr3); «tinha dificuldades em escrever, e em expressar-me» (Fr4);

«tive dificuldades na apresentação das minhas ideias através da escrita...tenho dificuldades na realização dos trabalhos» (Fr6);
«a maior dificuldade foi a construção do portefólio...tive dificuldades em SLC nos cálculos matemáticos» (Fr8);
«tenho dificuldade na área de Inglês, pois temos poucas aulas para o que preciso de aprender» (Fr9);
«ao nível da escrita também tenho muitas dificuldades mas a formadora está muito atenta e tem-me ajudado» (Fr11);
«tenho dificuldades no Inglês» (Fr12).

5. Dimensão – Superação das dificuldades (estratégias)

Após a auscultação das dificuldades questionámos os formandos sobre as estratégias utilizadas pelos formadores, e por eles próprios, para a superação das mesmas. Definimos como categorias de análise: apoio individualizado, orientação/acompanhamento, incentivo à leitura e escrita, e hábito/prática. As unidades de registo constam na tabela 4.7.

Ao nível das dificuldades sentidas com a utilização do computador foi através da prática, com a realização das actividades no computador nas diferentes áreas de formação, que os formandos foram gradualmente evoluindo. Como refere Fr5 «o facto de lidar com o computador diariamente fez com que as minhas dificuldades fossem e sejam cada vez menores». Ao nível da expressão e da adaptação, a orientação e o acompanhamento dos formadores tornou-se essencial. Ao nível da expressão escrita os formadores utilizaram como estratégias: «incentivo à leitura» (Fr6, Fr11); «pesquisa em livros...pesquisa em jornais» (Fr6); «é solicitado que interpretemos textos e escrevamos sobre isso» (Fr11). Ao nível da integração/adaptação realizaram-se «actividades de integração com os colegas» (Fr10).

Observámos que o formando Fr8 referiu que a sua principal dificuldade estava na construção do portefólio salientando que «faço-o porque é uma imposição do curso mas ninguém ainda me conseguiu convencer da utilidade que terá» e acrescenta, nesta questão, que «preferia um ensino mais parecido com o ensino regular, com testes de avaliação» não referindo quais foram as estratégias utilizadas para superar as suas dificuldades, que eram, além da referida, dificuldades de adaptação e nos cálculos matemáticos.

Tabela 4. 7. Estratégias para a superação das dificuldades (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Apoio individualizado	«Os formadores dão um apoio individualizado, explicam e ajudam na elaboração das actividades» (Fr1).
Orientação/Acompanhamento	«Com colaboração de todos conseguimos superar as dificuldades iniciais» (Fr7); «Os formadores dão-nos uns folhetos com as linhas gerais e dicas de pesquisa...a formadora marcou comigo uma aula extra e ajudou-me a tirar dúvidas» (Fr9); «Actividades de integração com os colegas» (Fr10); «Apoio e os conselhos dos formadores» (Fr11); «Ensinar-nos como estruturar um trabalho e isso foi muito bom» (Fr12).
Incentivo à leitura e escrita	«Para a escrita dão-nos textos de apoio para nos ajudarem» (Fr1); «Incentivo dos formadores a escrever tudo...também nos direccionaram na realização das actividades» (Fr3); «a pesquisa em livros foi uma estratégia...também utilizamos pesquisa em jornais...existe um incentivo à leitura» (Fr6); «Houve um incentivo à leitura ...é solicitado que interpretemos textos e escrevamos sobre isso» (Fr11).
Hábito/Prática	«ao nível das novas tecnologias foi pela prática que tenho vindo a melhorar» (Fr1); «o facto de no início da formação termos tido algumas horas de formação em TIC foi importante mas este desenvolvimento foi mesmo com a realização dos trabalhos» (Fr2); «o facto de lidar com o computador diariamente fez com que as minhas dificuldades fossem e sejam cada vez menores, pois nas três áreas de formação os trabalhos são desenvolvidos no computador» (Fr5); «Nas primeiras aulas tivemos logo um computador à nossa frente» (Fr12).

6. Dimensão – Construção do portefólio (aprendizagens)

Nesta dimensão pretendemos perceber quais as competências/aprendizagens que os formandos consideram significativas na elaboração e construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem (PRA). Pelas respostas obtidas consideraram-se três categorias de análise: organização, valorização/utilidade e evolução/progresso. As unidades de registo são as seguintes:

Verificámos que a construção do PRA tem contribuído para um incentivo à organização e para o desenvolvimento e evolução destes formandos ao nível da reflexão, «fiz-me reflectir sobre a minha vida» (Fr5), ao nível da atenção e opinião crítica, «quando leio uma notícia estou mais atento...consigo ter uma opinião própria...» (Fr11), e ao nível da escrita e do raciocínio, «incentivo à escrita» (Fr1);

«melhorei o meu raciocínio, sou mais rápida» (Fr8). Para os formandos Fr2 e Fr4 o PRA é um instrumento de orgulho.

O formando Fr2 salienta a utilidade do PRA na sua vida futura como dossiê de consulta, «se um dia precisar fazer uma carta de reclamação tenho arquivado os princípios básicos para a poder escrever», e estabelece com o PRA uma relação de posse e pertença quando afirma «espero levá-lo comigo no final da formação pois senão ficaria muito triste. Tenho documentos arquivados que só estão lá».

O formando Fr6 respondeu a esta questão dizendo «não sei». Se cruzarmos esta resposta com a definição que deu sobre PRA percebemos que este formando vê o portefólio como um dossiê que utiliza para arquivar os trabalhos que desenvolve, «estou sempre a acrescentar coisas novas, tudo o que coloco no portefólio deixo ficar, não volto a reformular, não faço reflexões».

Por outro lado, em questões anteriores a formanda Fr8 afirma que uma das principais dificuldades que tem é a construção do portefólio, refere que não consegue perceber a sua importância e que se questiona sobre a sua utilidade, no entanto, tem a percepção que a construção do PRA está a contribuir para melhorar o seu raciocínio, «sou mais rápida».

Tabela 4. 8. Construção do PRA – competências/aprendizagens (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Organização	«a elaboração do PRA foi um incentivo ...à organização (Fr1); «tenho aprendido a ser mais organizado com as minhas coisas em casa» (Fr3); «A ser mais organizado» (Fr4); «Aprendi a ser mais organizado» (Fr7); «Já era muito organizado, mas para organizar o meu portefólio aqui na escola falta-me um pouco de espaço. As salas não têm grandes condições para organizar os meus documentos» (Fr9); «Aprendi muita coisa, a ser mais organizada, essencialmente» (Fr10); «Também aprendi a ser mais organizada» (Fr12).
Valorização/Utilidade	«é uma ferramenta muito útil...no futuro será um documento de consulta muito importante, falamos de assuntos úteis e o que desenvolvemos está muito virado para a nossa realidade quotidiana...espero levá-lo comigo no final da formação pois se não ficaria muito triste. Tenho documentos arquivados que só estão lá» (Fr2); «é um instrumento que será no futuro um orgulho para mim» (Fr5).
Evolução/progresso	«foi um incentivo à escrita» (Fr1); «Fez-me reflectir sobre a minha vida e sobre a nossa passagem aqui pela escola» (Fr5); «Vou aprendendo e melhorando conhecimentos que já tinha» (Fr7); «Acho que com o PRA melhorei o meu raciocínio, sou mais rápida»

(Fr8);

«Aprendi, na realização das actividades os direitos e os deveres dos cidadãos. Quando leio uma notícia estou mais atento. Não ligo tanto às notícias sensacionalistas. Consigo ter uma opinião própria sobre determinados assuntos» (Fr11);

«Ao nível das ciências tenho aprendido muito» (Fr12).

7. Dimensão – Elemento/Material de maior valorização (arquivado no portefólio)

Após termos questionado os formandos sobre as competências/aprendizagens mais significativas na construção do PRA considerámos pertinente perceber agora o tipo de actividades que os formandos gostam mais de realizar. Assim, perguntámos-lhes qual ou quais os elementos/materiais que gostaram mais de ter colocado no seu portefólio. As respostas foram analisadas de acordo com as seguintes categorias: história de vida; diplomas/certificados; e trabalhos. As unidades de registo encontram-se na tabela 4.9.

Os formandos responderam a esta questão valorizando mais os artefactos que, de alguma forma, contribuíram para fortalecer a sua auto-estima. Uns valorizam mais os trabalhos realizados nas áreas de formação e referem-nos por terem sido marcantes («foi uma Sinopse que fiz sobre o filme de Henry Dona, fiquei comovido com o filme» (Fr11)), e contribuírem para uma aprendizagem significativa («um trabalho que realizei em STC sobre o DNA onde aprendi muito» (Fr12)) e direccionada para os interesses pessoais de cada um. Outros valorizam os certificados obtidos ao longo da sua vida por representarem um esforço e um orgulho («quando recebi o diploma senti-me realizado» (Fr3)). E ainda existem formandos que consideram a sua história de vida como marcante e apreciam “vê-la” transcrita para o papel. O formando Fr9 não destacou nenhum artefacto referindo que «o que lá tenho tem tudo a mesma importância».

Tabela 4. 9. Elemento/Material de maior valorização – arquivado no portefólio (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
História de vida	«o que mais gostei de ter colocado no PRA foi o meu retrato» (Fr1); «foi a minha fotografia, a minha história de vida» (Fr3); «a minha história de vida» (Fr4); «O que gostei mais de ter colocado foi a minha história de vida» (Fr12).
Diplomas/Certificados	«Principalmente o meu diploma de EFA-B3, quando recebi o diploma senti-me realizado» (Fr3); «Os meus certificados de formação, fiz muitas formações ao longo da vida e gosto de as ver lá» (Fr5); «O que mais gosto de ver lá é o meu diploma de EFA-B3» (Fr6);
Trabalhos	«Também gostei muito de colocar alguns trabalhos que foram mais

interessantes» (Fr1);
 «O que gosto de colocar no portefólio são as minhas reflexões, fora das actividades desenvolvidas. Coloco no início de cada DR uma reflexão, uma introdução e uma conclusão» (Fr2);
 «Foi um power point sobre o aquecimento global e também um trabalho que realizei sobre o Green Peace» (Fr7);
 «Destacaria um trabalho que estou a realizar agora em CLC sobre a Procuradoria relacionado com a área administrativa» (Fr8);
 «Um trabalho que desenvolvi em CLC sobre Valores» (Fr10);
 «Foi uma Sinopse que fiz sobre o filme de Henry Dona, fiquei comovido com o filme. Também gostei muito de trabalhar o tema Escutismo. Também estou a gostar de realizar um trabalho sobre a água, não sabia que existia a carta europeia da água» (Fr11);
 «Destaco um trabalho que realizei em STC sobre o DNA onde aprendi muito» (Fr12).

8. Dimensão – Actividades propostas (ainda não realizadas)

No sentido de percebermos alguns dos constrangimentos sentidos pelos formandos no decurso da formação colocámos a questão: O que gostaria de ter realizado e que não foi possível?. As respostas remetam-nos para as categorias: convívio/interacção e visitas de estudo e projectos. As unidades de registo são as seguintes:

Dos 12 formandos entrevistados 3 não souberam responder («não sei» (Fr1, Fr6) e «nunca pensei muito nisso» (Fr7)) e a formanda Fr5 respondeu «acho que está tudo a correr bem». Os restantes formandos apontam como constrangimento a pouca interacção e convívio estabelecida entre formandos de diferentes turmas e entre formandos e formadores (Fr2, Fr3, Fr9). Outro dos problemas apontados está relacionado com a interacção entre a escola e o exterior. Alguns formandos salientam a importância das visitas de estudo neste contexto pela ponte que permitem estabelecer entre as actividades desenvolvidas e o conhecimento das realidades no terreno (Fr4, Fr11, Fr12). Também são sugeridas: a realização de actividades mais práticas (Fr8) e o desenvolvimento de projectos (que terão de apresentar no final do curso) durante o período de formação (Fr10).

Tabela 4. 10. Actividades propostas – ainda não realizadas (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Convívio/Interacção	<p>«Deveria existir uma maior interacção entre alunos das diferentes turmas» (Fr2);</p> <p>«Acho que na realização das actividades, quando deveria ter acontecido o convívio entre todos isso não existiu. Deveria haver um intercâmbio maior entre as pessoas. As pessoas isolam-se muito» (Fr3);</p> <p>«Uma maior união e um diálogo maior entre formandos e formadores. A</p>

Visitas de Estudo e Projectos	<p>quantidade de trabalhos que temos de realizar não permite essa troca de ideias e partilha entre todos» (Fr9).</p> <p>«Deveríamos ter visitas de estudo direccionadas às actividades realizadas» (Fr4);</p> <p>«Na área de CLC realizar actividades mais práticas» (Fr8);</p> <p>«Gostaria de ter começado a desenvolver já o projecto que tenho de apresentar no final do curso» (Fr10);</p> <p>«Se possível gostaria de fazer mais saídas, visitas de estudo. Tudo dentro do âmbito do Curso para começarmos a ver como é que as coisas funcionam no terreno» (Fr11);</p> <p>«Fazer uma visita de estudo a um Centro Social. Haver um contacto maior com o exterior» (Fr12).</p>
-------------------------------	--

9. Dimensão – Instrumento alternativo ao portefólio (validação e certificação de competências)

Em seguida, com a intenção de realizarmos um levantamento de possíveis instrumentos a serem considerados neste contexto perguntámos aos entrevistados outras possibilidades de instrumentos que considerassem pertinentes para o processo de reconhecimento, validação e certificação das suas competências. As categorias emergentes foram: testes de avaliação e complementos ao portefólio. As unidades de registo constam na tabela 4.11.

O formando Fr6 respondeu a esta questão com «não sei dizer».

Para os formandos Fr4, Fr10, Fr12 a alternativa apontada à utilização do PRA foram os testes de avaliação. Por um lado porque representam a outra realidade que conhecem («são as duas realidades que eu conheço» (Fr4)) e por outro por considerarem que será uma forma de testar os conhecimentos que possuem («só assim é que saberíamos se estávamos a aprender» (Fr10)). Os formandos Fr1, Fr2, Fr7, Fr8, e Fr11 consideram que os testes de avaliação não representam uma alternativa neste contexto: «os testes não se aplicam a este contexto» (Fr1); «se optássemos pelos testes as salas estariam muito mais vazias, eu perante um teste talvez não desenvolvesse o que sou capaz de realizar fora desse contexto» (Fr2); «os trabalhos têm um cariz muito próprio muito diferente do ensino regular e não estou a ver os formadores a fazer um teste por aluno» (Fr7); «os testes de avaliação não estão enquadrados neste tipo de ensino» (Fr8); «os testes não fazem sentido porque senão teria de ser dada matéria para esses testes» (Fr11).

Em alternativa são apontadas pelos formandos algumas estratégias que servem de complemento e melhoria ao processo de reconhecimento, validação e certificação das suas competências: prova oral, avaliação contínua, debates, um maior diálogo entre formando e formador. Consideramos que estas estratégias são apontadas pelos formandos de modo a potenciar uma maior credibilidade do processo, baseando esta opinião na afirmação proferida pelo formando Fr3 quando diz: «realizámos muito

trabalho em casa que pode ser realizado por outra pessoa, portanto o formador não deveria basear-se só nas actividades que são colocadas no portefólio pois ele sabe do que somos capazes».

Tabela 4. 11. Instrumento alternativo ao portefólio – validação e certificação de competências (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Testes de avaliação	«Só se fossem os testes. São as duas realidades que eu conheço» (Fr4); «Os testes de avaliação, os nossos conhecimentos deveriam ser testados, só assim é que saberíamos se estávamos a aprender» (Fr10); «Sugeria que pudéssemos fazer um exame global dos temas tratados, assim ao estudar os temas poderíamos reter muita mais informação do que com a realização do PRA» (Fr12).
Complementos ao portefólio	«Em vez de ter de colocar as actividades no portefólio devíamos enviar os trabalhos para o formador» (Fr1); «Poderíamos optar por uma prova oral sobre um determinado tema e a pessoa desenvolveria» (Fr2); «A avaliação continua de cada formador, por observação na aula (...). O papel do formador não deveria ser só de uma pessoa que nos acompanha mas também alguém que nos ensina. Deveríamos ter um ensino mais escolarizado» (Fr3); «Através de uma entrevista individual» (Fr5); «Através da intervenção dos formandos no decurso do Curso...acho o PRA o mais adequado» (Fr7); «Se não fosse o PRA talvez cada um de nós pudesse falar sobre a sua experiência profissional» (Fr8); «Talvez um diálogo mais intensivo entre o formando e os formadores. O formador tirava as suas anotações sobre as conversas que ia tendo com o formando nos mais variados temas e depois ao fim de um mês, ou de um trimestre, elaborava um relatório onde fossem visíveis as competências do mesmo» (Fr9); «Poderíamos realizar debates» (Fr11).

10. Dimensão – Competências adquiridas (antes e durante a formação)

Para entendermos se os formandos têm a noção do que eram e do que são capazes de realizar antes e durante a formação colocámos a questão: Ao longo do percurso de formação conseguiu perceber quais as competências que possuía antes da formação e aquelas que conseguiu desenvolver com a formação?. As respostas permitiram a definição das seguintes categorias de análise: cultura, expressão (oral e escrita) e leitura, postura e consciencialização, tecnológico, e interacção. As unidades de registo encontram-se na tabela 4.12.

Os formandos apontam como competências que traziam, ou adquiriram na formação, as que referenciaram como dificuldades. Ao nível tecnológico observámos que existem duas abordagens: uma

salienta a mais-valia de já possuírem algumas destas competências digitais antes de iniciarem a formação (Fr6, Fr7, Fr9, Fr10) e a outra de as terem adquirido durante a formação (Fr3, Fr5). Destacam-se também as competências ao nível da expressão escrita, sendo assumido pelos formandos uma grande evolução a este nível durante o curso (Fr2, Fr3, Fr6, Fr9), e as de interacção com os outros (Fr2, Fr7, Fr9). Os formandos Fr1 e Fr2 referem estar melhor preparados culturalmente e o formando Fr3 considera que a frequência deste curso ajudou-o a ser mais ponderado. O formando Fr4 assume que pensava ser detentor de mais competências do que aquelas que realmente se mostraram uma realidade, e o formando Fr8 pensa que as competências que trazia o ajudaram bastante, contudo, e apesar do curso ser motivador, as aprendizagens que tem desenvolvido estão aquém do que esperava. O formando Fr12 responde à questão referindo «não consigo ter essa noção» e o formando Fr11 não respondeu.

Tabela 4. 12. Competências adquiridas – antes e durante a formação (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Cultura	«Sinto-me uma pessoa mais culta, penso que evolui muito» (Fr1); «Estou mais preparado culturalmente» (Fr2).
Expressão (escrita, oral) e Leitura	«Dou menos erros a escrever» (Fr2); «Se eu pegar numa caneta consigo fazer fluir o que penso. Não gosto muito de ler mas agora comprei um livro» (Fr3); «Agora consigo raciocinar mais rápido» (Fr5); «Evolui mais ao nível da escrita» (Fr6); «Já trazia comigo algumas competências que agora são uma mais valia ao nível da escrita (...) esta formação está a ajudar-me a ser mais expansivo ao nível da expressão oral» (Fr9).
Postura e Consciencialização	«Sou muito falador mas agora já penso um pouco antes de falar. Aprendi a ser mais ponderado» (Fr3); «Em termos de comparação achava que sabia muitas coisas e agora tenho consciência que não era bem assim» (Fr4); «Já trazia comigo alguns conhecimentos que pude aplicar na realização de algumas actividades. Este Curso motivou-me bastante mas acho que poderia ter aprendido mais» (Fr8).
Tecnológico	«Agora já trabalho com o computador» (Fr3); «Um dos pontos fortes do Curso foi o de conseguir trabalhar com o computador» (Fr5); «Como já trabalhava com o computador isso representou uma mais-valia na realização das actividades» (Fr6); «O facto de já utilizar o computador também me ajudou na concretização das actividades» (Fr7); «Já trazia comigo algumas competências que agora são uma mais-valia ao nível (...) das TIC (Fr9); «O facto de conseguir lidar bem com as tecnologias é uma vantagem. Tenho colegas que têm mais dificuldades e tento ajudar» (Fr10).

Interacção	«Sinto que tenho menos dificuldades na interacção com os outros» (Fr2); «No dia-a-dia, na forma de lidar com as pessoas (na minha área profissional), noto que sou diferente. Consigo fazer as coisas de forma mais rápida e melhor» (Fr7); «Contudo esta formação está a ajudar-me a ser mais expansivo (...) no contacto com os outros» (Fr9).
------------	--

11. Dimensão – Construção do portefólio (elevar a auto-estima)

No sentido de entendermos se o PRA é um instrumento que promove a introspecção e o auto-conhecimento perguntámos aos entrevistados se consideravam que a elaboração do PRA contribuiu para um maior conhecimento de si próprio e para elevar a auto-estima. Emergem como categorias de análise o esforço/realização e o orgulho. As unidades de registo encontram-se na tabela 4.13.

Os formandos foram unânimes em considerar que a construção do PRA tem contribuído para elevar a auto-estima, por um lado por ser representativo do esforço e por outro por se mostrar como um motivo de orgulho. Mesmo o formando Fr8 que não consegue perceber a utilidade do PRA refere que a sua construção, além de lhe ter permitido melhorar o raciocínio também lhe possibilitou uma melhoria ao nível da autonomia e autoconfiança. O formando Fr6 que não soube responder à questão: o que é que tem aprendido com a construção do PRA?, admite que essa construção, por ser representativa do seu esforço, tem contribuído para um maior conhecimento de si próprio. Os formandos Fr2 (respondeu: «sem dúvida») e Fr12 (respondeu: «talvez, em algumas actividades penso que sim») admitem que o PRA tem contribuído para elevar a sua auto-estima contudo não referem em que medida.

Tabela 4. 13. Construção do portefólio - elevar a auto-estima (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Esforço/Realização	«Sim. O que coloco no PRA vem do meu esforço e evolução» (Fr1); «Sim. No PRA falamos de várias coisas, fazemos reflexões» (Fr4); «Sim sem dúvida. Vim para aqui para me sentir mais realizada e isso aconteceu» (Fr5); «Acho que sim. Pois o PRA representa o meu esforço» (Fr6); «Tudo o que faço pretendo que seja bem feito e daí contribuir para elevar a minha auto-estima» (Fr7); «Tenho uma autonomia maior e a minha autoconfiança também é maior» (Fr8); «Sim, ajuda muito. Ao elaborar o portefólio sinto-me contente porque estou a fazer uma coisa para mim e que irei dar valor pelo esforço que tenho feito» (Fr10);

Orgulho	<p>«A minha auto-estima anda sempre em alta mas a escola fortalece-a porque constitui um desafio» (Fr11).</p> <p>«Sem dúvida. Aprendemos a partir de uma autocritica a conhecermo-nos melhor, a vermo-nos melhor. Eu ia a qualquer lado e perguntavam-me qual é a sua escolaridade? Eu tinha de responder o 6º ano. Agora posso responder: tenho o 9º ano. Sinto-me mais valorizado por ter conseguido tirar o 9º ano» (Fr3);</p> <p>«O facto de conseguir realizar actividades diferentes das que faço no dia-a-dia, e considerando a minha idade sinto orgulho no que sou capaz de fazer» (Fr9).</p>
---------	--

12. Dimensão – Suporte (papel ou digital) utilizado na construção do portefólio (vantagens e desvantagens)

Em seguida, auscultámos os formandos sobre as vantagens e desvantagens de utilização do suporte (papel ou digital) na construção de um portefólio. Emergiram categorias de análise para os dois suportes. Assim, para o suporte em papel temos as categorias de análise obtidas foram: valorização/orgulho/apego, durabilidade e custos; e para o suporte digital: espaço, acesso, transporte, custos, perda, consulta, durabilidade, alteração e cópia, e ecologia. As unidades de registo encontram nas tabelas 4.14. e 4.15 para os suportes papel e digital, respectivamente.

Os formandos Fr7, Fr8 e Fr12 referiram não ver vantagens na utilização do portefólio em suporte papel, por exemplo o formando Fr8 afirma: «não vejo grandes vantagens no suporte em papel, prefiro o digital. Poucas vezes vejo o meu portefólio em papel talvez só uma vez por mês». Os formandos Fr9, Fr10, Fr11 apontam como desvantagem os custos, ao nível do papel, da impressão, do arquivo e a nível ecológico.

Metade dos formandos valorizam o portefólio em suporte papel pela toque físico que possibilita («dou mais valor ao poder pegar no meu portefólio» (Fr1); «o prazer de poder folhear» (Fr3)) e pelo facto de sentirem um orgulho maior em olhar para ele no futuro («marca mais, dará mais gosto de ver no futuro» (Fr5); «o facto de estar em papel dá-me um orgulho maior, para no futuro poder recordar» (Fr1)). O formando Fr6 afirma que a durabilidade de um portefólio em papel é maior.

Tabela 4. 14. Vantagens e desvantagens do suporte em papel (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Valorização/Orgulho/Apego	<p>«Dou mais valor ao poder pegar no meu portefólio. O facto de estar em papel dá-me um orgulho maior, para no futuro poder recordar. Acho que tem mais valor» (Fr1);</p> <p>«Sentimental e palpável» (Fr2);</p> <p>«O prazer de poder folhear, dou mais valor ao papel é como receber um</p>

Durabilidade	diploma em papel ou numa disquete, na parede fica melhor o papel» (Fr3);
Custos	«Representa a avaliação deste curso, é um orgulho contudo não valorizo mais o facto de estar em papel» (Fr4);
	«Marca mais, dará mais gosto de ver no futuro» (Fr5);
	«Valorizo mais o papel» (Fr6);
	«Existe uma aproximação sentimental ao portefólio em papel» (Fr11).
	«dá para guardar para muitos anos» (Fr6)
	«É um gasto de recursos ao nível do papel, impressão e arquivo» (Fr9);
	«Muitos gastos» (Fr10);
	«Mais custos tanto ao nível do gasto em papel como a nível ecológico» (Fr11).

Relativamente à utilização do suporte digital são visíveis as vantagens apontadas pelos entrevistados, observando-se que duas, das 9 categorias definidas, são apresentadas como desvantagem (categorias: perda e cópia).

Se considerarmos o levantamento realizado no capítulo 2 sobre as vantagens e desvantagens da utilização de um suporte (papel ou digital) podemos observar que estes formandos referiram poucas das vantagens sistematizadas por Butler⁹⁶ (2006, p. 12), observando-se como pontos comuns: o espaço, o transporte e o acesso.

Tabela 4. 15. Vantagens e desvantagens do suporte digital (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Espaço	«compacto» (Fr2); «ocupa menos espaço» (Fr3, Fr4); «minimização do espaço» (Fr7); «ocupa pouco espaço» (Fr10).
Acesso	«acesso mais rápido» (Fr3); «pode estar acessível na Internet para partilha» (Fr4); «acesso mais facilitado» (Fr5); «mais acessível» (Fr6); «facilidade para os formadores pois pode ser enviado por email» (Fr7); «acesso mais ampliado a outras pessoas» (Fr11).
Transporte	«fácil de transportar» (Fr4, Fr8).
Custos	«poupança de papel» (Fr6); «minimização dos custos» (Fr7); «poupança de gastos» (Fr10) «acarreta menos custos ao nível do papel e tinteiros» (Fr12).
Perda	«podemos perdê-lo» (Fr6).
Consulta	«facilidade de consulta» (Fr7, Fr10).
Durabilidade	«é mais durável» (Fr9).
Alteração e cópia	«Fácil alteração e pode ser facilmente copiado» (Fr8);

⁹⁶ Ver em pormenor em p. 101.

	«Facilmente alterável» (Fr10, Fr12).
Ecologia	«Ecológico» (Fr2, Fr7).

13. Dimensão – Conceito de e-portefólio

Por fim questionámos os formandos sobre o conceito de e-portefólio. A partir das respostas obtidas foi possível definir uma categoria de análise (suporte/formato). As unidades de registo são as seguintes:

A noção dos formandos sobre o conceito de e-portefólio é, na generalidade, remetida para o conceito que possuem de portefólio. Constata-se que a maioria aponta o suporte como a única diferença, com excepção do formando Fr6 que afirma: «não sei se serão a mesma coisa». Em relação ao suporte alguns formandos dão como referência estar gravado num CD ou numa PEN e só nas afirmações dos formandos Fr4 e Fr11 é que se nota a possibilidade de estar disponível de um modo mais abrangente quando referem «pode estar acessível na Internet para partilha» (Fr4, resposta dada na pergunta anterior) e «a troca de informação é mais ampliada» (Fr11). Desta forma, concluímos que, na generalidade, estes formandos não colocam a possibilidade de o e-portefólio estar acessível de qualquer parte, a qualquer momento numa estrutura *Web*, observando-se, assim, que a noção que têm, apesar de estar próxima do que é referido por Butler (2006, p. 12) quando assume que as diferenças situam-se a nível tecnológico e não a nível conceptual, apresenta-se ainda um pouco distante da definição que assumimos de e-portefólio como uma forma de organização do conhecimento suportado por uma estrutura Web, que permite interacção, partilha e *feedback*.

Tabela 4. 16. Conceito de e-portefólio (Fase 1: entrevista - formandos)

Categorias de análise	Unidades de registo
Suporte/formato	<p>«É a mesma coisa. Só que digital posso andar com ele no bolso enquanto em papel não» (Fr1);</p> <p>«O conceito é o mesmo do portefólio em papel mas está gravado num CD ou numa PEN» (Fr2);</p> <p>«No fundo é mais uma questão prática, a diferença é o formato. Devem reflectir a mesma coisa» (Fr3);</p> <p>«É só uma questão de suporte» (Fr4);</p> <p>«É a mesma coisa. A diferença é o suporte» (Fr5);</p> <p>«Estamos a falar da mesma coisa, o conteúdo está lá a única coisa que muda é a forma de o guardar» (Fr7);</p> <p>«Acho que só muda o suporte» (Fr8);</p> <p>«É o arquivo dos trabalhos que se realizam gravados num suporte digital» (Fr9);</p> <p>«Organizado da mesma forma do portefólio em papel só que se for em</p>

papel tenho de imprimir» (Fr10);
«Um portefólio digital é a mesma coisa de um portefólio mas a troca de informação é mais ampliada» (Fr11);
«Um portefólio digital é aquele que fica gravado num CD» (Fr12).

4.1.3. Análise das entrevistas aos formadores CEFA-NS

Nos objectivos que se traçaram para as entrevistas com os formadores consideraram-se, à partida, 15 exemplos de questões, similares às formuladas aos formandos. Em seguida, apresenta-se uma análise das respostas dadas pelos participantes atendendo às dimensões e categorias de análise emergentes (ver tabela 3.10)

1. Dimensão – Conceito de portefólio reflexivo de aprendizagem

Na primeira dimensão pretendíamos, de modo análogo ao efectuado para os formandos, auscultar o significado do conceito portefólio para os formadores e analisar as diferenças do conceito entendido por estes com a(s) definição(ões) de portefólio que constam na literatura consultada. As categorias de análise definidas foram: arquivo e processo. As unidades de registo respectivas encontram-se na tabela 4.17.

De acordo com as respostas dadas pelas formadoras pudemos perceber que o nível de proximidade com a definição de portefólio é diferente. Na generalidade, remetem para a definição de portefólio como processo, na medida em que, o entendem como «um documento que não tem finalização» (F4) que «está em constante progresso» (F2) e «evidencia lá um conjunto de experiências significativas» (F4), o que vai de encontro aos objectivos traçados pela Portaria n.º 370/2008 de 21 de Maio que define portefólio como «um instrumento no qual se explicitam e organizam as evidências das competências adquiridas ao longo da vida, de modo a permitir a validação das mesmas face aos referenciais constantes do Catálogo Nacional de Qualificações».

A formadora F6 não conseguiu dar uma definição, talvez por ainda não ter conseguido interiorizar, mediante o que lhe têm transmitido, uma ideia concreta do que deverá ser um portefólio. Esta formadora refere que pode «perceber que não existe ainda uma ideia concreta sobre o que deverá ser/conter um portefólio», e acrescenta que se tem deparado com algumas contradições: «numa primeira abordagem referiram que todo o material que os formandos produzissem iria para o portefólio... sem obedecer a qualquer ordem... para a avaliação deveria considerar-se o modo como estava organizado, se os formandos faziam uma separação por áreas, com separadores». A formadora

F5 define o portefólio como um processo e como um produto ao afirmar que «um portefólio não é um arquivo da informação mas sim uma reflexão dos trabalhos elaborados (...) é um produto final que resulta da informação dada pelo formador».

Notam-se assim algumas fragilidades na utilização/conceito do portefólio, neste contexto de formação: por um lado, talvez pela novidade que representa na prática lectiva destas docentes e, por outro, por faltar ainda, devido à sua “curta vida”, uma consolidação deste instrumento em todo o processo.

Tabela 4. 17. Conceito de portefólio (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Arquivo	um portefólio é um arquivo de materiais (F1); um portefólio passa a dossiê quando aquele percurso termina (F2); é um produto final (F5).
Processo	contém reflexões elaboradas pelos formandos... está em constante reestruturação, não é estático... funciona como uma pasta que me acompanha sempre e está sempre em constante progresso (F2); é um meio que permite perceber e observar a evolução de uma pessoa, não é algo de estanque (F3); é um documento que não tem uma finalização, é algo construído, que acaba por relatar ou a pessoa evidencia lá um conjunto de experiências que foram significativas, e que sendo devidamente contextualizadas, ajudam a registar e a ter a noção daquilo que a pessoa foi aprendendo ao longo da vida (F4); uma reflexão dos trabalhos elaborados...requer uma reflexão das aprendizagens adquiridas (F5).

2. Dimensão – Organização do portefólio reflexivo de aprendizagem

Com esta dimensão pretendíamos perceber o processo de negociação estabelecido entre os formandos e os formadores na organização do Portefólio Reflexivo de aprendizagem (PRA) e perguntámos aos formadores se a elaboração do PRA obedeceu a uma organização específica, se essa organização foi apresentada aos formandos e se assumiu um carácter de obrigatoriedade.

Para esta dimensão emergiram como categorias de análise: apresentação e estrutura. Apresentamos na tabela 4.18 as respectivas unidades de registo.

As formadoras foram unânimes em referir que a primeira abordagem ao PRA foi realizada pelo mediador de cada turma. Além das três Áreas de Competência-Chave (Cidadania e Empregabilidade;

Sociedade, Tecnologia e Ciência; e Cultura Língua e Comunicação) os formandos têm, em horário próprio e com carga horária específica, a denominada área de PRA. Este espaço é gerido pelo Mediador da turma que pode ser ou não formador da turma.

Relativamente à forma como os formandos estão a organizar o seu portefólio pudemos perceber algumas divergências quanto ao modo como o processo está a decorrer. Assim, cada mediador fez uma sessão com a sua turma, referindo o que deveria ser um portefólio, o que deveria conter, dando exemplos de possíveis formas de organização. Segundo alguns formadores não existiu uma obrigatoriedade na forma mas, sim, no conteúdo dos documentos que deveriam estar presentes no portefólio. Como referiu a Formadora F2 «os formandos foram informados que existem pontos que devem constar no seu portefólio, mas a ideia é que o portefólio seja um espelho das aprendizagens de um formando logo não poderá ser uniformizado». Já a formadora F5 considerou que

a organização do portefólio foi definida pela mediadora. Foi uma organização igual para todos, contudo não existiu o objectivo da uniformização. Pretendeu-se mostrar aos formandos (que se comparam muito entre si) que os trabalhos realizados são todos diferentes, porque todos têm percursos de vida diferentes e que a ideia é que o formando assuma um trabalho com a lógica do chegar, ver e vencer que é o mesmo que dizer identificar, compreender, e reflectir.

A formadora F3 acrescentou que informou

os formandos que um portefólio não era algo de estanque, que não deveriam usar separadores para separar as áreas mas sim cruzar as informações das diferentes áreas e produzir um único trabalho mas cheguei à conclusão que não era esse o caminho que iria ser seguido. Então remeti essa tarefa (da organização do portefólio) para o mediador do Curso. Os meus alunos têm o portefólio organizado por áreas pois foi essa a informação que o mediador lhes transmitiu.

Tabela 4. 18. Organização do portefólio (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Apresentação	O portefólio foi apresentado aos formandos pelo mediador de curso (F1); Como mediadora dei exemplos como deveria ser elaborado (F2); Remeti essa tarefa para o mediador de curso (F3); O mediador de cada uma das turmas, explicou, numa sessão de PRA o que deveria ser entendido por PRA e o que não deveria ser (F4); Ficou a cargo da mediadora (F5); Idealizei, inicialmente na área de PRA, a criação...(F6).
Estrutura	A organização não foi obrigatória (F1); Não existiu obrigatoriedade na forma de organização (F2); A ideia é que o portefólio seja um espelho das aprendizagens, logo não

poderá ser uniformizado (F2)

Os meus alunos têm o portefólio organizado por áreas pois foi essa a informação que o mediador lhes transmitiu (F3);

Os formandos optaram por dividir o portefólio por áreas e dentro das áreas por núcleos e dentro dos núcleos por domínios de referência (F4);

Foi uma organização igual para todos contudo não existiu o objectivo de uniformizar (F5);

Quanto à organização os formandos têm uma certa margem de liberdade, mas de uma maneira geral foram dadas indicações de que deveriam separar os trabalhos por áreas (F6).

3. Dimensão – Critérios de validação de competências (progressão do formando)

Para entendermos como é realizada a progressão dos formandos no CEFA-NS perguntámos aos formadores se os critérios para a validação dos domínios de referência foram de alguma forma definidos e negociados com os formandos. As categorias de análise emergentes foram as seguintes: apresentação/explicação e adaptação. As unidades de registo encontram-se na tabela 4.19.

Os critérios de evidência para a validação dos domínios de referência não são negociados com os formandos, são explicados de acordo com o Referencial de Competências-Chave (F1, F4, F5 e F6). Contudo, é ao nível das actividades propostas que se observa uma negociação e uma adaptação possibilitando, dessa forma, a validação.

A formadora F4 salienta que inicialmente esperavam que fossem os formandos a propor as actividades «e a partir daí cruzar com a sua experiência pessoal de modo a que fosse de encontro à validação» contudo verificaram que os mesmos não eram capazes. Como estratégia esta formadora refere que optaram por propor actividades aos formandos e começaram por criar propostas de trabalho mais abrangentes onde os mesmos eram convidados a narrar o que conheciam sobre um determinado assunto. Contudo, como refere F4 «verificámos que grande parte das pessoas não tinha grande facilidade e muitas coisas ficavam por dizer centrando-se só numa parte o que tornava difícil a validação. Então começamos a elaborar actividades mais direccionadas para permitir aos formandos avançarem no curso».

A formadora F2 refere que «as actividades que eles realizam são preparadas pelos formadores de modo a poderem mais facilmente validar cada um dos critérios» contudo existem formandos que nem sempre conseguem realizar estas actividades e «têm de se arranjar estratégias de modo a que o formando não fique muito atrasado». Segundo F2 «existe uma grande heterogeneidade entre os formandos tanto ao nível dos conhecimentos que trazem como no desenvolvimento das actividades. A

formadora F5, reiterando esta posição, acrescenta que um dos problemas está na idade dos formandos pois tem observado que

os alunos com 19, 20, e 21 anos ainda vêm com a ideia do ensino regular e vão à Internet e copiam o que lá está para a construção dos trabalhos. Os alunos de mais idade já não fazem isso. Os formandos sabem pensar e fazer as coisas e, mesmo estando longe da escola há 20 ou 30 anos, são perfeitamente capazes de atingir as competências necessárias. E fazem uma reflexão do núcleo anterior referindo o que aprenderam, que obstáculos sentiram e o que podem melhorar, assim como o que poderá ser melhorado pelos formadores.

Para Melo (2007) a idade de admissão de um adulto ao processo RVCC também constitui um constrangimento considerando que deveria ser alterada dos 18 anos para os 25 anos ou então para 5 anos de experiência laboral/social contínua, e a frequência de um CEFA para os adultos que necessitem «de uma intensa aprendizagem nas competências-chave tal como se encontram descritas no respectivo referencial» (p. 197).

Tabela 4. 19. Critérios de validação de competências - progressão do formando (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Apresentação/Explicação	«Os critérios para a validação dos domínios de referência foram explicados aos formandos» (F1); «Ao início davam-se a conhecer os critérios de evidência e o que a pessoa deveria realizar para atingir o nível de complexidade necessário para a validação» (F4); «Segundo o referencial os critérios, para a validação, não podem ser negociados são sim apresentados aos formandos» (F5); «Não foram negociados, foram apresentados. Cada formador na sua área apresenta os critérios. Cada ficha de actividades contém os critérios de evidência no topo para os formandos terem a noção do que se pretende atingir» (F6).
Adaptação	«Os critérios que constam no referencial foram adaptados aos formandos que temos. As actividades que eles realizam são preparadas pelos formadores de modo a poderem mais facilmente validar cada um dos critérios» (F2); «Os formandos realizam as actividades durante as aulas com o meu apoio e depois enviam-me a actividade concluída para o meu email. Corrijo, sugiro alterações e após essas correcções, aceites ou não pelo formando, o trabalho está pronto para ir para o portefólio. Dificilmente um trabalho vai para o portefólio e não é validado» (F3); «Como os referenciais não tinham uma linguagem clara chegamos à conclusão que o formando não era capaz de ser ele a propor uma actividade e a partir daí cruzar com a sua experiência pessoal de modo a que fosse de encontro à validação. Então os formadores começaram a

criar propostas de trabalho»» (F4);

«Se numa dada actividade o formando não atingir o que é pretendido então o formador terá de retirar do projecto o que é que ele pode fazer para melhorar, porque o referencial não é estanque» (F5).

4. Dimensão – Conteúdos trabalhados (neste contexto)

No sentido de conseguirmos realizar um paralelismo entre este contexto de formação e outros contextos (ensino regular e ensino profissional, por exemplo) ao nível dos conteúdos trabalhados questionámos as formadoras sobre o modo como os mesmos são trabalhados num CEFA-NS. As respostas remetem-nos para a categoria de análise: recurso/apoio. As unidades de registo constam na tabela 4.20.

Não obtivemos a resposta da formadora F3 a esta questão porque, por lapso, não a questionámos sobre este assunto no andamento da entrevista.

As restantes formadoras consideram que os conteúdos, inerentes às disciplinas tratadas no ensino regular, podem surgir aquando da realização das actividades, no entanto, a importância que lhes é dada está relacionada com o apoio que possibilitam na obtenção de algumas respostas.

Esta posição, e modo de actuar, vai de encontro ao que é referido no documento Orientações para a Acção nos CEFA-NS (Gomes *et al.*, 2007, p. 15) quando refere que a construção das aprendizagens deve convocar «competências e saberes de múltiplas áreas do saber, que se interseccionam, funcionando em conjunto para concretizar a resolução de problemas, gradualmente mais complexos, implicando e gerando uma atitude activa no desenvolvimento de aprendizagens significativas para os formandos».

Tabela 4. 20. Conteúdos trabalhados no contexto CEFA-NS (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Recurso/Apoio	<p>«O que existem são linhas orientadoras que envolvem conteúdos de várias disciplinas (geografia, biologia, história, física, químico, matemática, sociologia). Esses conteúdos podem ser trabalhados aquando do desenvolvimento de uma actividade» (F1);</p> <p>«O processo é tentar ver em cada núcleo gerador as competências que o formando deve atingir e depois ir buscar/procurar/construir possíveis tarefas (que também se utilizam no ensino regular) e que possam ir ao encontro do que se pretende. Por vezes, apresentam-se alguns conteúdos aos formandos mas a ideia não é escolarizar (...) fazermos algumas sessões em que abordamos conteúdos, sempre inerente à actividade que está a ser desenvolvida» (F2);</p> <p>«Não existem conteúdos. Existem critérios de evidência que são muito</p>

abrangentes. (...). Essas actividades são produzidas partindo sempre de um caso prático, e para sua realização existem conceitos de várias áreas que o formando por vezes não se apercebe a que disciplina em específico é que pertencem» (F4);
 «Não existem conteúdos. Partimos dos critérios de evidência para atingir uma competência geral, portanto os alunos só são validados nessa competência se atingirem o terceiro nível de complexidade (intervenção). Raramente tocamos nos conteúdos» (F5);
 «Aqui fazemos um ensino pela descoberta (...). Os conhecimentos efectivos não são contabilizados. Entendemos que o que deve ser valorizado é a forma como obtêm as respostas e não se têm esse conhecimento» (F6).

5. Dimensão – Dificuldades dos formandos

As formadoras quando responderam sobre as dificuldades que têm observado nos seus formandos, durante o percurso formativo, conduziram-nos à definição de quatro categorias de análise: integração/adaptação, autonomia, tecnologia e expressão (escrita e cálculo) e interpretação de enunciados. As unidades de registo obtidas são as seguintes:

As formadoras são unânimes quando apontam dificuldades ao nível da expressão escrita. As formadoras F1 e F4 por pertencerem à área de STC, e proporem actividades que envolvem a resolução de problemas matemáticos, apontam também as dificuldades ao nível do cálculo. São também visíveis dificuldades ao nível da interpretação de enunciados (F1, F3).

Ao nível da integração no CEFA-NS são apontados dois aspectos: um relacionado com a gestão do tempo entre a formação e vida privada e profissional do formando (F2) e outro relacionado com a dificuldade de adaptação a este contexto de ensino diferente do ensino tradicional (F5). São apontadas dificuldades ao nível da autonomia (F1, F2) e ao nível das TIC (F1, F4, F5).

Tabela 4. 21. Dificuldades dos formandos (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Integração/Adaptação	«Conciliação entre a vida profissional e a escolar. Temos de tentar animar o formando a não desistir» (F2); «A resistência a aprender coisas novas. Os alunos pensavam que iriam ter matéria para realizar testes porque era a experiência que traziam» (F5).
Autonomia	«Por vezes somos nós que temos de resolver essas propostas. O apoio tem mesmo que ser muito individualizado.» (F1); «Muitas vezes as reflexões são feitas individualmente com cada formando, os formandos têm pouca autonomia» (F2).
Tecnologia	«Ao nível das novas tecnologias os formandos mal sabiam trabalhar num

Expressão (escrita e cálculo) e Interpretação de enunciados	<p>processador de texto. Mas como os trabalhos são pedidos em computador, e como todos os dias utilizavam o computador, nota-se uma grande evolução. Já trabalham também em Excel e noutros softwares» (F1);</p> <p>«Não sabiam mexer com um computador mas evoluíram imenso nesta área. Hoje propor a um aluno escrever um texto à mão é impensável» (F4);</p> <p>«Nas TIC também tinham dificuldades mas pela prática têm evoluído muito. Com o computador apercebem-se dos erros» (F5);</p> <p>«Os formandos iniciaram a formação com o relato a sua história de vida, aí conseguimos observar logo dificuldades ao nível da escrita e da interpretação de enunciados. Essas dificuldades continuam visíveis. (...) têm muitas dificuldades em resolver problemas que envolvam a Matemática» (F1);</p> <p>«As maiores dificuldades são na escrita, têm muitas dificuldades em realizar as reflexões devidas no final de cada actividade, e é muito difícil colocar os alunos a escrever» (F2);</p> <p>«A maior dificuldade é a quadratura de pensamento. Os formandos têm muitas dificuldades na redacção de texto e na estruturação do pensamento e na interpretação dos enunciados» (F3);</p> <p>«Têm um vocabulário muito reduzido. Escrevem com muitos erros. Não conseguem transpor uma ideia para o papel (...) muitas dificuldades a matemática» (F4);</p> <p>«Dificuldades na expressão escrita» (F5);</p> <p>«As maiores dificuldades são ao nível dos requisitos da língua, ao nível da expressão oral e escrita e daí ser recorrente o recurso ao copy paste» (F6).</p>
---	---

6. Dimensão – Superação das dificuldades (estratégias)

As estratégias utilizadas pelas formadoras para a superação das dificuldades observadas remetem-nos, para três categorias de análise: apoio individualizado, incentivo à escrita e ao cálculo, e hábito/prática. As unidades de registo encontram-se na tabela 4.22.

Curiosamente as formadoras que referiram a pouca autonomia dos formandos (F1, F2) apontam como uma das estratégias utilizadas o apoio individualizado. Verificámos que ao nível das dificuldades observadas em TIC a sua superação gradual foi resolvida pela assídua utilização do computador. Para as dificuldades na escrita promoveu-se a utilização do dicionário (F3), a escrita de actas das sessões de formação (F2); a redacção de respostas curtas (F4) e a correcção com anotações e observações dos trabalhos realizados (F3, F6).

Tabela 4. 22. Estratégias para a superação das dificuldades (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Apoio individualizado	«Outra estratégia foi o apoio individualizado» (F1); «As estratégias são localizadas, pode dizer-se que são formando a formando. Não é possível definir estratégias globais para a turma» (F2).
Incentivo à escrita e o cálculo	«Uma das estratégias para colocar os alunos a escrever foi pedir-lhes para escreverem actas das sessões de formação» (F2); «Se têm dificuldade na escrita de uma palavra incentivo a utilização do dicionário. Na correcção das fichas coloco anotações, observações e sugestões de modo a levar o formando a repensar o que está a escrever» (F3); «Nas dificuldades ao nível da escrita aconselhamos os formandos a tentar dirigir as respostas e a usar frases mais curtas. Incentivar o cálculo matemático nas actividades propostas» (F4); «Os formandos enviam-me o que vão escrevendo por email. Corrijo o trabalho que vão elaborando e dou-lhes o feedback. Ao longo do curso esta estratégia tem surtido efeito pois noto que adquiriram muita mais segurança na expressão escrita. Noto uma grande evolução nos alunos que estão no segundo ano» (F6).
Hábito/Prática	«A utilização assídua do computador permitiu a superação das dificuldades ao nível das TIC» (F1); «Trabalhando assiduamente com o computador permitiu, aos formandos, ultrapassar as dificuldades que traziam ao nível das TIC e também ao nível dos erros ortográficos» (F5)

7. Dimensão – Competências adquiridas (antes e durante a formação) – Percepção dos formandos

No sentido de percebermos o modo como os formandos exteriorizam as competências que têm antes e durante a formação questionámos os formadores sobre essa percepção e de que modo é que a mesma se torna visível. As respostas conduziram-nos à obtenção de três categorias de análise: consciencialização adquirida, consciencialização dirigida, e desvalorização. As unidades de registo são as seguintes:

As formadoras F1, F3, F4 e F5 consideram que existem situações em que é visível uma consciencialização dos formandos face às suas competências, contudo essa consciencialização pertence a um grupo restrito de formandos (F4, F5). Por outro lado, alguns formandos desvalorizam as competências que foram adquirindo ao longo da vida por pensarem que não têm valor (F2, F5). Ao longo do percurso formativo os formadores têm-nos ajudado a valorizar (F5), identificar (F6) e transpor (F1) algumas destas competências na realização das actividades. Contudo, segundo F1, «os formandos tratam esses conhecimentos num determinado tema e não conseguem fazer a passagem desses conceitos para outros temas». Para F5 a consciencialização dos formandos para as suas competências

pode ser mostrada (aos mesmos) através da realização das fichas de trabalho promovendo, junto destes, a sua valorização. Segundo F6 «nota-se que os formandos vão buscar exemplos concretos para as situações que vão desenvolvendo e esses exemplos vem das suas experiências anteriores».

Tabela 4. 23. Competências adquiridas - antes e durante a formação (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Consciencialização adquirida	«Ao nível das novas tecnologias os formandos têm a noção que evoluíram muito em relação ao que traziam (...). Existem temas que vão mais de encontro à experiência de vida dos formandos e aí têm consciência do que sabiam e do que estão a aprender» (F1); «Os formandos têm a noção das competências que trazem e da sua evolução ao longo da formação» (F3); «Existem pessoas que têm consciência do que sabem e fazem ver isso no trabalho que produzem. No entanto, isso não é notório e evidente. Existe um ou outro formando que consegue estabelecer uma relação do que está a produzir com algo que já conhecia, mas de uma forma geral isso não acontece» (F4); «Tenho um grupo de formandos que tem essa noção» (F5).
Consciencialização dirigida	«Com a formação vão adquirindo consciência do que trazem e vão adquirindo a percepção e a valorização de pormenores da sua vida, do que é bom e do que poderão mudar» (F2); «A partir de fichas de trabalho que vamos realizando vamos transmitindo a essas pessoas que afinal sabem resolver o que propomos. Tenho um formando que tinha escrito um livro mas que achava que não tinha valor. Este formando com alguma ajuda da nossa parte vai publicar esse livro» (F5); «É assim uma espécie de véu que se liberta e vão tomando consciência disso. Existe uma grande heterogeneidade entre os formandos mas em alguns casos nota-se que os formandos vão buscar exemplos concretos para as situações que vão desenvolvendo e esses exemplos vem das suas experiências anteriores» (F6).
Desvalorização	«Os formandos têm ideia do que sabem, não têm é noção de que aquilo que sabem tem algum valor. Não valorizam competências que têm, pensam que o que fazem é o que os outros também fazem» (F2); «Tenho outro grupo que não tem noção das competências que têm pois não consideram que são sabedoria» (F5).

8. Dimensão – Emergência das competências

Relativamente às estratégias utilizadas pelos formadores para fazerem emergir as competências dos seus formandos consideraram-se duas categorias de análise: fichas de trabalho e reflexões. As unidades de registo são as seguintes:

Através da resolução de fichas de trabalho e actividades as formadoras F1, F4 e F5 realizam um levantamento das competências que os formandos foram adquirindo ao longo da vida. Para as restantes formadoras essa percepção é promovida ao nível da reflexão. A formadora F2 considera que «tentar fazer emergir as competências que os formandos trazem é a primeira coisa a fazer, é o mais importante a fazer. Temos de lhes fazer ver que o passado de cada um é importante e que enquanto não assumirem como válido esse passado não conseguem melhorar o seu futuro». Para a formadora F3 é importante «mostrar aos formandos que eles não são páginas brancas, que a vida deles tem imensas páginas escritas» e que precisam «tomar consciência daquilo que sabem pois só assim estarão preparados para enfrentar as dificuldades». Segundo Gomes *et al.* (2006a, p. 17) esta parte do processo trabalha o reconhecimento de competências que deve centrar o seu enfoque no indivíduo existindo um trabalho de «reelaboração dos saberes que é muitas vezes uma (re)descoberta dos seus próprios conhecimentos, pois é frequente o indivíduo não ter consciência do valor das suas aprendizagens, que o trabalho de explicitação faz emergir».

Tabela 4. 24. Estratégias para a emersão das competências dos formandos (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Fichas de trabalho	«É através das fichas de trabalho que propomos aos formandos, na abordagem aos diferentes temas» (F1); «Como as nossas propostas de actividades não são individuais então incentivamos os formandos a dar um cunho pessoal ao trabalho que vão desenvolvendo. Esse trabalho é realizado, na medida do possível, de forma autónoma e os formandos vão dando exemplos de situações que eles já viveram e que se enquadram nas actividades» (F4); «Através da realização de certas fichas os formandos vão tomando consciência das competências que trazem consigo. Os professores são vistos neste contexto como orientadores neste processo» (F5).
Reflexões	«Incentivar a reflexão sobre a vida de cada um. Temos notado uma grande evolução, por exemplo, a nível familiar existe uma maior consciencialização/responsabilização do papel de cada um no seio familiar» (F2); «Por exemplo, na última sessão, estivemos a ler o poema “O outro tigre” de Jorge Luís Borges, e eu fiz-lhe ver que é necessário existir em nós três tigres: o que vemos, o que imaginamos e o que passamos para o papel. O mais fácil é o tigre que vemos pela nossa percepção, o que pensamos é o que imaginamos cá dentro mas o mais difícil é aquele que eu vou passar para o papel, aquele que é pensado e reflectido. Aquilo que eu pretendo é que cada um dos formandos me apresente o terceiro tigre» (F3); «Utilizo a reflexão para fazer emergir todo o background que os formandos trazem» (F6).

9. Dimensão – Portefólio como instrumento – Adequação ao contexto

O portefólio foi o instrumento privilegiado nos CEFA-NS. Questionámos os formadores sobre a sua adequação a este contexto. As categorias de análise emergem segundo as dificuldades encontradas na operacionalização deste instrumento no terreno. Definimos, desta forma, as seguintes categorias: reflexão, motivação e autonomia/aperfeiçoamento, e as respectivas unidades de registo encontram-se na tabela 4.25.

As respostas obtidas a esta questão centraram o seu enfoque nas dificuldades de operacionalização sentidas no terreno comparativamente com o que consideram ser o ideal. As formadoras apontaram o portefólio como um instrumento adequado ao contexto CEFA-NS contudo apontam alguns dos constrangimentos que têm sentido na sua operacionalização: «considero que o portefólio talvez seja um instrumento válido neste contexto de formação» (F1); «considero que o portefólio é o instrumento mais apropriado (...) a filosofia do PRA está bem concebida, pode não estar a ser operacionalizada da melhor forma» (F2); «é mais um compêndio, talvez se fosse utilizado de outra forma (F3); «da forma que está a ser aplicado aqui na escola acho que não corresponde ao que está previsto para este contexto» (F4); «acho adequado mas coloco alguns pontos de interrogação à forma como está a ser operacionalizado» (F5); «acho que é o instrumento adequado a este contexto. É a forma mais adequada de fazer a síntese das destrezas que os formandos vão adquirindo» (F6).

Os constrangimentos/dificuldades centram-se essencialmente em três pontos. Relativamente à reflexão as formadoras F1 e F4 consideram que os formandos não realizam as reflexões que deveriam ser realizadas no final de cada actividade. A formadora F4 refere que têm promovido essas reflexões «através de um processo de auto-avaliação», no entanto, esta estratégia não tem surtido efeito pois os formandos ainda não conseguiram adoptar uma postura mais reflexiva. Por outro lado, as formadoras F5 e F6 referem que os seus formandos têm realizado as reflexões desejadas. Apontamos como justificação para esta diferença o facto de as formadoras F1 e F4 reportarem-se à Área de Competência-Chave da qual são formadoras enquanto as formadoras F5 e F6 centram-se, para responder, no seu papel de mediação na Área de PRA. Acrescentamos que a Área de PRA foi criada para «desenvolver processos reflexivos e de aquisição de saberes e competências pelo adulto em contexto formativo» (Portaria n.º 230/2008, de 7 de Março, Artigo 16º, ponto1).

O facto de estes cursos começarem a ser subsidiados é outro dos factores que está a criar, segundo as formadoras F2 e F5, dificuldades de operacionalização deste instrumento, promovendo, pela negativa, factores motivacionais extra na frequência de um CEFA-NS. A formadora F5 chega

mesmo a referir que a subsidiação destes cursos, está a transformar o papel do mediador em controlador e que o ambiente na Área de PRA tem vindo a piorar.

Relativamente à falta de autonomia do formando, apontada anteriormente como uma dificuldade, as formadoras F1 e F4 consideram que esta dificuldade está a condicionar uma operacionalização adequada da construção do portefólio uma vez que os formandos não têm autonomia para serem os gestores e impulsionadores da sua própria aprendizagem, evolução e aperfeiçoamento. A formadora F4 refere que «se cada um pudesse dizer, no final de cada actividade, o contributo da mesma na obtenção de uma visão mais alargada/diferente/nova de um determinado tema acho que já estaríamos mais próximo do que se pretende com o PRA».

Tabela 4. 25. Portefólio como instrumento – Dificuldades de operacionalização (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Reflexão	<p>«Só que sendo um portefólio reflexivo de aprendizagem deveria ter, necessariamente, constantes reflexões sobre as actividades e sobre as aprendizagens realizadas no sentido de um aperfeiçoamento, e isso não acontece» (F1);</p> <p>« (...) ou então que realizasse reflexões sobre o que vai desenvolvendo. Pretendíamos incentivar estas reflexões através de um processo de autoavaliação mas não temos conseguido» (F4);</p> <p>«Os formandos estão a realizar reflexões das aprendizagens, contudo englobei um separador para a área de PRA e mediação» (F5);</p> <p>«Tenho a preocupação, como mediadora, que os formandos façam as reflexões» (F6).</p>
Motivação	<p>«Temos adultos onde conseguimos ver um percurso formativo e evolutivo e outros não, porque as motivações são diferentes: subsídios, subir num emprego, etc. Inicialmente não existiam estes incentivos e vinha quem realmente queria ser certificado» (F2);</p> <p>«A partir do momento em que os cursos foram subsidiados e os formandos têm de assinar as presenças o ambiente na área de PRA piorou e o papel do mediador é visto como um controlador» (F5).</p>
Autonomia/Aperfeiçoamento	<p>«Os formandos também deveriam apontar estratégias para que em conjunto com os formadores esse aperfeiçoamento pudesse acontecer» (F1);</p> <p>«O ideal seria que o formando propusesse actividades, que de acordo com a sua experiência, pudessem ser desenvolvida (...). O formando não tem autonomia para realizar reflexões sobre o que está a desenvolver, acaba por ser algo muito compartimentado, muito estanque é uma sucessão de Domínios de Referência e de Núcleos (...). Se cada um pudesse dizer, no final de cada actividade, o contributo da mesma na obtenção de uma visão mais alargada/diferente/nova de um determinado tema acho que já estaríamos mais próximo do que se pretende com o PRA» (F4).</p>

10. Dimensão – Instrumento alternativo ao portefólio (validação e certificação de competências)

Após termos questionado as formadoras sobre a adequação do instrumento portefólio ao contexto CEFA-NS tentamos realizar um levantamento de outras possibilidades e alternativas ao portefólio junto das entrevistadas. As categorias de análise definidas foram: testes e complementos ao portefólio. As unidades de registo são as seguintes:

As formadoras F2 e F5 e F6 consideram não existir outra alternativa ao PRA para o contexto CEFA-NS. A formadora F5 referiu que mesmo não considerando outra alternativa não se baseia «no produto final que o formando inclui no seu portefólio» considerando também como complemento ao PRA as grelhas de observação das sessões e o acompanhamento dos formandos na construção do seu PRA. Segundo o Guia de Operacionalização para a Acção dos CEFA-NS os instrumentos devem ser diversificados devendo servir de apoio à construção do PRA. E devem contemplar

a observação sistemática; a auto-avaliação, no sentido de os adultos avaliarem a progressão na aprendizagem; a análise qualitativa, em termos de Balanço de Competências; a tradução da análise sobre as competências desenvolvidas pelo adulto no sistema de créditos, tendo em conta o RCC-NS; a realização de uma prova prática de avaliação da componente da Formação Tecnológica (Gomes *et al.*, 2007, p. 47).

As formadoras F1 e F6 não apontam alternativa ao portefólio contudo consideram que os testes de avaliação utilizados no ensino regular não constituem uma alternativa.

A formadora F3 considera que a Actividade Integradora deveria constituir-se como o tronco comum ao desenvolvimento das actividades nas diferentes áreas de formação, constituindo-se como «o momento ideal para o formando poder apresentar as suas competências e a mudança de comportamentos e atitudes que tanto precisamos». Acrescentamos que as “Actividades Integradoras” estão previstas nos CEFA-NS e foram pensadas de modo a possibilitar uma articulação entre a formação de base e a formação tecnológica «convocando competências e saberes de múltiplas áreas do saber, que se interseccionam, funcionando em conjunto para concretizar a resolução de problemas» (Gomes *et al.*, 2007, p. 15).

A formadora F4 é a única que considera a possibilidade de realização de testes. Contudo, «não no sentido do ensino regular». Seria «uma bateria de questões de modo a perceber o que o formando assimilou na realização daquela actividade». Esta formadora alerta também para o problema da cópia de trabalhos que poderia ser colmatada com a realização de «uma defesa do trabalho ... ou através de um teste, ou uma exposição ou um debate».

Tabela 4. 26. Instrumento alternativo ao portefólio (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Testes	«ainda estou muito ligada ao ensino regular, considero que os testes sumativos são uma boa forma de aferir conhecimentos mas também considero que não são viáveis neste contexto de formação» (F1); «Talvez um teste, não no sentido do ensino regular. Uma bateria de questões de modo a perceber o que o formando assimilou na realização daquela actividade» (F4); «Considero que os testes de conhecimentos são completamente desadequados» (F6).
Complementos ao portefólio	«Considero que a actividade integradora deveria ser o tronco do processo e todas as actividades, das diferentes áreas, deveriam cruzar com ela e com o referencial de competências chave. A actividade integradora é o momento ideal para o formando poder apresentar as suas competências e a mudança de comportamentos e atitudes que tanto precisamos» (F3); «Temos um problema que é a cópia de trabalhos, quer da Internet quer uns dos outros. Talvez também pudessem fazer uma defesa do trabalho que realizaram. Ou através de um teste, ou uma exposição ou um debate» (F4); «não me baseio no produto final que o formando inclui no seu portefólio. Tenho grelhas de observação das sessões, proponho/sugiro individualmente alterações aos trabalhos e material individualizado» (F5).

11. Dimensão – Construção do portefólio (elevar a auto-estima)

No sentido de percebermos se a construção do PRA está a promover o auto-conhecimento e a introspecção dos formandos colocámos às formadoras a seguinte questão: A construção do PRA contribui para elevar a auto-estima do formando?. As categorias de análise dividiram-se em duas: orgulho e frustração. As unidades de registo constam na tabela 4.27.

As formadoras F4, F5 e F6 consideram que a construção do portefólio tem contribuído para elevar a auto-estima dos formandos. Contudo, de um modo generalizado, existe uma maior preocupação com o aspecto do dossiê do que propriamente com o seu conteúdo (F4, F5, F6).

A formadora F1 considera que o formando só terá um maior conhecimento de si próprio se adoptar uma posição mais reflexiva sobre os artefactos que constituem o seu portefólio. No entanto, F1 acrescenta que ao longo da formação, através da realização das actividades, o elevar da auto-estima começa a surgir. Para a formadora F3 a construção do portefólio, pela forma como está a ser operacionalizado e assumido pelos formandos, poderá estar a potenciar momentos de frustração onde «a qualidade do que é produzido fica aquém do que poderia ser» funcionando desta forma ao contrário

do pretendido. A formadora F2 apesar de considerar que o PRA deveria fomentar o elevar da auto-estima dos formandos constitui-se como de difícil operacionalização ao nível da sua coordenação e organização. A resposta desta formadora, e das formadoras F1 e F3, remete-nos para o potenciar de constrangimentos e dificuldades em vez do auto-conhecimento e da promoção da auto-estima.

Para Quintas (2008), uma das competências de um formador de adultos reside no conhecimento que possui do formando de modo a realizar uma adequação do processo de ensino, contemplando as suas emoções, auto-estima e envolvendo-o no processo.

Tabela 4. 27. Construção do portefólio - elevar a auto-estima (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Orgulho	«Alguns deles sim. Eles têm muito brio na construção do PRA. Contudo às vezes a capa acaba por ter mais importância do que o conteúdo» (F4); «Acho que contribui para elevar a auto-estima. Eles empenham-se muito no aspecto exterior. Forram o dossiê, colocam fotografias...Eles sentem orgulho no portefólio, para muitos funciona como uma bíblia» (F5); «Considero que tem esse efeito. A maior parte dos formandos têm orgulho no seu portefólio. Os formandos deste ano, dos cursos de dupla certificação, fazem do portefólio, ao nível do aspecto e decoração, autênticas obras-primas. Temos um formando que além da organização estética faz reflexões no final de cada D.R, coloca citações, fotografias, tem realmente um grande orgulho no trabalho que está a desenvolver» (F6).
Frustração	«Acho que para um formando ter um maior conhecimento de si próprio deveria reflectir mais sobre isso e isso acontece pouco» (F1); «O PRA tem de contribuir para elevar a auto-estima dos formandos. Contudo existe uma grande dificuldade em coordenar, na área de PRA, a organização do PRA por parte dos formandos» (F2); «Considero que o PRA nem sempre contribui para elevar a auto-estima do formando. A forma como está a ser trabalhado pode funcionar ao contrário. Pode tornar-se um grande problema, pois existem prazos a cumprir, o que por vezes leva a reformulações à última hora que são um problema (...). Depois também existem formandos que são negligentes e é necessário andar a insistir com eles para concluírem as actividades. Aquilo que do meu ponto de vista deveria ser escrito por vontade, como um livro onde expresso as minhas competências, é assumido, por eles, como um carácter de obrigatoriedade. Dessa forma, a qualidade do que é produzido fica aquém do que poderia ser» (F3).

12. Dimensão – Utilização do portefólio (prática lectiva)

A utilização do portefólio como instrumento de aprendizagem e avaliação nos Sistemas de Ensino em Portugal é uma prática em ascensão. No sentido, de realizarmos um levantamento das experiências destas formadoras sobre a sua utilização colocámos-lhes a questão: Tem utilizado o

portefólio na sua prática lectiva?. Das respostas emergiram duas situações: o contexto Educação e Formação de Adultos como primeira experiência e outras experiências anteriores, constituindo as categorias de análise para esta questão. As respectivas unidades de registo encontram-se na tabela 4.28.

As formadoras F1, F4 e F6 utilizaram o portefólio pela primeira vez no contexto de Educação e Formação de Adultos. A formadora F6 acrescenta que já tinha pensado numa possível utilização no Ensino Regular, «na disciplina de História».

As restantes formadoras assumem já terem utilizado anteriormente. Observamos que as formadoras F2, F3 e F5 situam as suas experiências de utilização do portefólio no Ensino Regular. A formadora F3 salienta que «não trabalhei propriamente com o termo portefólio mas tento incutir nos alunos a filosofia que está associada ao mesmo». A formadora F2 refere que se tem deparado «com alguns problemas para fazer entender aos alunos o que pretendo com o portefólio. Ao nível do ensino não existe um entendimento comum e, por vezes, os alunos confundem-se sobre o que lhes é pedido pois numa disciplina é de uma forma e noutra de outra».

Tabela 4. 28. Utilização do portefólio pelos professores na sua prática lectiva (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Contexto EFA – 1 ^a experiência	«Só neste contexto EFA» (F1); «No ensino regular não utilizei. A minha primeira experiência foi neste contexto» (F4); «Nunca utilizei o portefólio. Só sabia que utilizavam na área das línguas. E pensei na altura que seria interessante utilizar na disciplina de História» (F6).
Outras experiências	«Sempre utilizei. Todos os anos faço um portefólio pessoal. Com os alunos sempre utilizei o portefólio» (F2); «Procurei sempre que os meus alunos não ficassem só por aquilo que eu falava nas minhas aulas. Isto é, tentei passar sempre aos meus alunos que o que lhes é transmitido nas aulas não deve ficar por aí. Incentivo-os à realização de um trabalho de descoberta no sentido de poderem ir mais além. Não trabalhei propriamente com o termo portefólio mas tento incutir nos alunos a filosofia que está associada ao mesmo» (F3); «Tenho utilizado no ensino regular, no 3º ciclo, na disciplina de História. Tem sido uma experiência positiva. Incentivo que seja colocado no portefólio reflexões individuais» (F5).

13. Dimensão – Formação (utilização do portefólio em contexto educativo)

Após auscultarmos as formadoras sobre as suas experiências ao nível da utilização do portefólio nas práticas lectivas realizámos um levantamento ao nível da formação e participação destas em acções de formação subordinadas ao tema portefólio. Definimos duas categorias de análise: seminários e palestras e acção de formação contínua. As unidades de registo são as seguintes:

Observámos que todas as formadoras entrevistadas já participaram em sessões de formação sobre a utilização do portefólio em contexto educativo. Verificámos, no entanto, que ao nível da formação contínua só duas das seis formadoras são detentoras deste tipo de formação. As restantes têm participado em sessões de curta duração dinamizadas através de Seminários e Palestras.

Notámos relativamente à formadora F3 alguma frustração ao nível da aplicação prática dos trabalhos desenvolvidos em contexto de formação. Esta formadora chegou mesmo a referir que «vou participar numa formação brevemente, contudo não tenho muita vontade em participar, é tudo muito teórico e depois a prática vem em sentido contrário, como podemos ver no terreno».

Também notámos alguma insatisfação na formação frequentada pela formadora F1 quando refere que foram promovidos grupos de trabalho onde existiu uma divisão por Áreas de Competência-Chave e uma separação dos formadores que assumem o papel de mediação. A formadora F5 salienta que as formações frequentadas não acrescentaram muito ao que já sabia sobre o assunto e a formadora F6 assume que a formação realizada (3 horas) foi manifestamente insuficiente.

Tabela 4. 29. Formação ao nível da utilização do portefólio em contexto educativo (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Seminários ou palestras (curta duração)	«Participei numa formação em que os formadores foram separados por grupos de trabalho divididos por área de competência. Os mediadores ficaram todos juntos por terem a área de PRA» (F1); «Fiz uma formação que foi uma única sessão (realizada pela Porto Editora) e depois fiz outra de algumas horas» (F2); «Já participei, mas de concreto, o que sabia foi o que fiquei a saber. Estas formações em que tenho participado não foram formação contínua mas sim seminários ou palestras» (F5); «Só participei no início do ano lectivo numa formação de 3 horas que considero muito pouco» (F6).
Acção de formação contínua	«No início do ano lectivo participei numa acção de formação sobre o portefólio. Tentei aplicar o que me foi transmitido mas não era essa a forma de actuar aqui na escola. Então adaptei-me ao que foi delineado» (F3) «Participei numa formação no Porto este ano. O tema geral da formação não era o portefólio mas existiu uma parte em que se falou

do que deveria ser um portefólio e como deveria ser utilizado em contexto EFA» (F4).

14. Dimensão – Suporte (papel ou digital) utilizado na construção do portefólio (vantagens e desvantagens)

No sentido de percebermos as vantagens e desvantagens na utilização de um suporte (papel ou digital) na construção do portefólio questionámos as formadoras sobre este assunto. As categorias de análise definidas situam-se a dois níveis: papel e digital. Para o suporte em papel temos as categorias de análise: valorização, segurança, transporte e armazenamento, alteração e custos; e para o suporte digital as categorias são: armazenamento, acesso, segurança, inadequação ao contexto CEFA-NS, custos, interacção, perda, ecologia, e alteração. As unidades de registo encontram nas tabelas 4.30. e 4.31. para os suportes papel e digital, respectivamente.

As formadoras F1, F3 e F6 consideraram não existirem vantagens na utilização do suporte em papel na construção de um portefólio. Por outro lado, a formadora F5 considera não existirem desvantagens.

A formadora F3 apresenta como única desvantagem deste suporte a dificuldade de alteração de um documento. Acrescentando, no entanto, que essa alteração, em contexto CEFA-NS «alteraria a noção da validação de competências na medida em que as mesmas não são validadas no final. O que foi validado já não poderá ser alterado (a validação é de núcleo a núcleo). O que também não entendo esta validação estanque por núcleos, acho que não faz sentido». Contudo, esta desvantagem apontada por F3 é considerada uma vantagem pela formadora F2 quando refere «é garantido que não será alterado». A formadora F2 quando refere a impossibilidade de alteração como vantagem tem presente o processo de validação implementado nos CEFA-NS, considerando essa impossibilidade como uma garantia e segurança.

A formadora F5 coloca uma valorização maior no suporte papel pela possibilidade do contacto físico e pela valorização dos formandos nas fichas de trabalho em papel. A formadora F2 aponta como vantagem a questão da segurança que vê mais garantida quando o suporte é o papel como se pode constatar pela afirmação «como está impresso, datado e rubricado pelo formador é mais seguro em termos de validação».

As restantes desvantagens apontadas pelas formadoras estão relacionadas com os gastos ao nível do papel e tinteiros (F4 e F6) e com as dificuldades de transporte e armazenamento (F1, F2, e F6).

Tabela 4. 30. Vantagens e desvantagens do suporte em papel (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Valorização	«Em termos de avaliação do portefólio prefiro o papel» (F4); «Contacto físico, vejo a correcção e a valorização que o formador deu à actividade que desenvolveu e as fichas em suporte papel são valorizadas» (F5).
Segurança	«Como está impresso, datado e rubricado pelo formador é mais seguro em termos de validação» (F2).
Transporte e Armazenamento	«Dificuldade de transporte e acomodação» (F1); «Dificuldades de armazenamento» (F2); «Difícil transporte, estático» (F6).
Alteração	«É garantido que não será alterado» (F2); «Alteração do documento produzido: dificuldade de acrescentar e retirar» (F3).
Custos	«Gastos ao nível do papel e tinteiros» (F4); «Desperdício de papel» (F6).

Relativamente ao portefólio em suporte digital, as formadoras F1 e F6 não apontam desvantagens. As restantes formadoras referem como desvantagens: o acesso (F3 e F4), por um lado pela falta de equipamentos e acesso à Internet (F3) e por outro pela necessidade de se criarem acessos individuais na Internet, isto é «falta de condições físicas de acesso (cada um ter a sua área)» (F4); a segurança (F2 e F4), pelos problemas que podem surgir ao nível da facilidade em alterar documentos (F2), pela preocupação com vírus e cópias de segurança (F4); inadequação ao contexto CEFA-NS (F5), por não existir por parte dos formandos uma preparação para lidar com a tecnologia como era desejável; e perda (F3) pela preocupação no desaparecimento do portefólio se o seu único suporte for o digital.

As vantagens referidas situam-se ao nível do armazenamento (F3, F4 e F6), do acesso (F1, F3, F5, F6), da poupança (F1, F4 e F5), da interacção entre formandos e formadores (F2); do ser ecológico (F5) e de fácil alteração (F1, F3 e F6).

Podemos observar, pelo cruzamento entre as categorias de análise das tabelas 4.26 e 4.27, que existem categorias comuns que são apontadas pela mesma formadora numa tabela como vantagem e na outra como desvantagem. Essa constatação é de certa forma óbvia na medida em que as entrevistadas ao apontarem vantagens e desvantagens de um suporte fazem-no por comparação e o que representa uma vantagem num suporte poderá ser apresentada como desvantagem no outro. No entanto, essa relação não foi estabelecida em todas as categorias comuns das referidas tabelas por todas as formadoras.

Se considerarmos a sistematização das vantagens de utilização do portefólio em suporte digital realizadas por Butler (2006, p. 12) observamos como referências comuns entre estas e as referidas

pelas formadoras entrevistadas, a facilidade de armazenamento e acesso e a facilidade de interacção. Observa-se, desta forma, que estas formadoras, de forma análoga ao observado para os formandos, não conseguiram identificar vantagens importantes da utilização do suporte digital, e que de certa forma o caracterizam e o definem, como por exemplo: facilidade de manipulação, reorganização e pesquisa; possibilidade de utilização de diferentes tipos de material e a inclusão de figuras, som, animação, desenho gráfico e vídeo; possibilidade de uma organização não linear e hierarquizada; possibilidade de acesso a uma rede global se estiver disponível na Internet; redução do tempo e do esforço; e ser mais rigoroso e de fácil compreensão, por exemplo.

Tabela 4. 31. Vantagens e desvantagens do suporte digital (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Armazenamento	«Facilidade de armazenamento» (F3, F6) «Facilidade no arquivo, não ocuparia espaço» (F4).
Acesso	«Fácil acesso» (F1, F3, F5, F6); «Falta de Internet, falta de computador» (F3); «Falta de condições físicas de acesso (cada um ter a sua área)» (F4).
Segurança	«Falta de segurança pois pode ser alterado» (F2); «Problemas com vírus e ter de realizar cópias de segurança» (F4).
Inadequação ao contexto CEFA-NS	«Os formandos ainda não estão dentro desta realidade» (F5).
Custos	«Poupança de papel e tinteiros» (F1); «Poupança de papel» (F4); «Poupança de papel. Poupança de verbas» (F5).
Interacção	«Permite mais interacção entre formando e formador na execução das actividades» (F2).
Perda	«Perda do suporte digital» (F3).
Ecologia	«Amigo do ambiente» (F5).
Alteração	«Facilidade na alteração dos documentos» (F1, F3); «Permite a correcção digital e é de fácil alteração» (F6).

15. Dimensão – Conceito de e-portefólio

Por último, no sentido de auscultarmos o significado do conceito de e-portefólio para as entrevistadas e analisar o nível de proximidade da definição entendida por estas com a definição adoptada por nós colocámos a questão: Qual é o conceito que tem de e-portefólio?. As respostas remetem-nos para as categorias de análise: suporte/formato, manipulação, interacção e partilha, e integração de diferentes tipos de material. As unidades de registo encontram-se na tabela 4.32.

Pela análise da tabela 4.32. podemos constatar que a formadora F2 é responsável pela definição de três das quatro categorias de análise definidas. As restantes entrevistadas consideram que a única

diferença entre o conceito de portefólio e e-portefólio situa-se essencialmente ao nível do suporte. Para Butler (2006, p. 10) um e-portefólio é essencialmente uma versão electrónica de um portefólio em suporte papel, criado num computador e incorporando não só texto, como imagens, áudio, e vídeo. Segundo esta autora não existem diferenças a nível conceptual entre o portefólio em papel e o e-portefólio, situando-as sim a nível tecnológico (*id.*, p. 12). Desta forma, existe uma proximidade entre Butler e as cinco formadoras relativamente ao facto de ser uma questão de suporte/formato que marca a diferença entre os dois conceitos referidos.

A formadora F3 ao permitir a definição das categorias: manipulação, interacção e partilha e integração de outros materiais, além da proximidade ao que é entendido por Butler («um portefólio digital permite-me uma interacção entre tecnologias: texto, video, fotografias», F3) também consegue uma aproximação à definição entendida por nós quando referimos que um e-portefólio permite a cada individuo construir, organizar, reflectir e demonstrar as suas capacidades e competências ao longo da vida, interagindo colaborativamente e obtendo o *feedback* das suas experiências e reflexões, no caminho de um crescimento individual e, ao mesmo tempo, partilhado («O facto de ser digital permite-me ver a minha evolução (...) o acesso a um portefólio pessoal possa ser partilhado com os outros mas que também possa ser possível disponibilizar aos outros só o que eu entendo. A partilha é muito importante na medida em que podemos aprender com os outros e os outros podem aprender connosco», F3). Acrescentamos ainda que apesar desta formadora não ter referido na questão anterior a vantagem de integração de diferentes tecnologias no suporte digital fê-lo agora aquando da definição.

A formadora F2 além de considerar, como já foi referido, que a diferença reside no suporte acrescenta uma preocupação ao nível da adopção e utilização de e-portefólios em contexto educativo referindo

considero que para podermos ter um portefólio digital, alojado numa plataforma é necessário que existam os equipamentos, e eles não existem como se julga. Ainda não temos salas de aula com um computador por aluno. Já estivemos mais longe desta realidade mas ela ainda não é uma realidade.

Tabela 4. 32. Conceito de e-portefólio (Fase 1: entrevista - formadores)

Categorias de análise	Unidades de registo
Suporte/formato	<p>«O suporte é digital, o resto é igual» (F1);</p> <p>«O portefólio digital é no fundo a mesma coisa mas não ocupa espaço, isto é, ocupa outro tipo de espaço» (F2);</p> <p>«O mesmo que por portefólio mas que esteja gravado num determinado suporte informático (cd, dvd, plataforma...)» (F4);</p> <p>«É a mesma coisa mas a informação está concentrada num suporte digital. É mais fácil de consultar» (F5);</p>

	«O conceito é o mesmo com as vantagens indicadas anteriormente» (F6).
Manipulação	«Um portefólio digital iria permitir uma abertura de horizontes. O facto de ser digital permite-me ver a minha evolução de uma forma mais simples. Se fosse em papel daria muito mais trabalho e não iria permitir a mesma dinâmica» (F3).
Interacção e partilha	«Penso que o acesso a um portefólio pessoal possa ser partilhado com os outros mas que também possa ser possível disponibilizar aos outros só o que eu entendo. A partilha é muito importante na medida em que podemos aprender com os outros e os outros podem aprender connosco» (F3).
Integração de diferentes tipos de material	«Um portefólio digital permite-me uma interacção entre tecnologias: texto, vídeo, fotografias» (F3).

4.1.4. Análise dos portefólios em papel construídos pelos formandos CEFA-NS que participaram na entrevista

Os portefólios em papel encontravam-se, no momento da sua consulta, em face de construção, permanecendo na ESPBS numa sala reservada para o efeito cujo acesso é reservado aos formandos e formadores CEFA-NS.

Para a sua consulta construímos uma grelha (tabela 3.13) a partir da análise das respostas obtidas através das entrevistas. Os portefólios foram consultados no ano lectivo 2008/2009 entre os meses de Abril e Maio de 2009 e a sua análise atendeu à forma de organização e ao tipo de artefactos arquivados.

Relativamente à organização dos portefólios observamos dois aspectos: capa (exterior do dossiê) e a organização interna (ver tabelas 4.33. e 4.34., respectivamente). Quanto ao tipo de artefactos arquivados verificámos a existência de: identificação do formando, legislação inerente ao curso, documentos de apoio, currículo vitae, certificados, história de vida, actividades desenvolvidas, validação das actividades e reflexões (ver tabela 4.35.).

Observámos, relativamente ao aspecto exterior dos dossiês (tabela 4.33.), que todos estavam identificados pelo nome do(a) formando(a). A generalidade também identificou a turma e alguns identificaram a escola e colocaram uma fotografia pessoal. Duas formandas decoraram o dossiê (os dois, pertencentes à formanda Fr5, encontravam-se forrados com papel decorativo e o outro, pertence à formanda Fr12, estava decorado com fotografias da própria e tinha colados motivos alusivos ao mar); outros apresentavam no seu exterior a data de início da sua construção (Fr1, Fr12), identificação das

Áreas de Competência-Chave (Fr4), nome do Mediador (Fr1), o logótipo da escola (Fr7), e os logótipos referentes ao financiamento dos CEFA-NS (Fr10).

Tabela 4. 33. Organização do Portefólio – exterior do dossiê (Fase 1: Portefólios em papel)

Formandos	Fr1	Fr2	Fr3	Fr4	Fr5	Fr6	Fr7	Fr8	Fr9	Fr10	Fr11	Fr12
Evidências												
Nº de dossiês	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1
Nome do formando	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fotografia	x						x			x		x
Identificação da escola	x		x		x	x	x		x	x		
Logótipo da escola							x					
Logótipos (financiamento)										x		
Identificação da turma	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Nome do Mediador	x											
Identificação das áreas				x								
Aplicações decorativas					x							x
Data de início do PRA	x											x

Relativamente à organização interna do portefólio (tabela 4.34.) o formando Fr11 destaca-se dos restantes por não ter realizado qualquer divisão (por áreas, núcleos, ou domínios). Os restantes formandos organizaram o dossiê por áreas, 4 destes fazem ainda uma divisão por núcleos e destes 3 apresentam uma divisão por domínios de referência (Fr5 optou por uma divisão por áreas e domínios). Observámos que 4 formandos (Fr1, Fr2, Fr4, e Fr7) optaram por utilizar “micas” para o arquivo das actividades realizadas e só o formando Fr4 apresentou um índice geral no início do dossiê.

Tabela 4. 34. Organização do Portefólio – Organização interna (Fase 1: Portefólios em papel)

Formandos	Fr1	Fr2	Fr3	Fr4	Fr5	Fr6	Fr7	Fr8	Fr9	Fr10	Fr11	Fr12
Evidências												
Índice				x								
Separação por áreas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Separação por núcleos	x	x			x		x					
Separação por domínios		x			x		x	x				
Sem divisões											x	
Utilização de micas	x	x		x			x					

Quanto aos artefactos arquivados no portefólio (tabela 4.35) sete formandos (Fr1, Fr2, Fr4, Fr5, Fr6, Fr7 e Fr10) apresentam na primeira folha a sua identificação. Esta identificação é variada. Observámos que alguns repetem a informação que consta no exterior do dossiê e outros acrescentam outra. Assim, globalmente, foram contemplados nesta primeira folha os seguintes aspectos: nome,

identificação da turma e da escola, fotografias, nome do mediador, logótipos, data de início de construção do portefólio e um espaço para a data de término.

Relativamente à legislação inerente ao CEFA-NS, entregue pelo Mediador de turma, só os formandos Fr4 e Fr5 é que optaram pelo seu arquivo. Também observámos o arquivo de fichas de trabalho propostas pelos formadores das diferentes áreas (Fr4 e Fr7), de materiais de apoio para a realização das actividades (Fr3, Fr4, Fr6, Fr7, Fr9, Fr10 e Fr11), e dos critérios de evidência inerentes a cada actividade (Fr4). Observámos que sete formandos arquivaram o seu currículo vitae construído em modelo europeu (Fr1, Fr2, Fr3, Fr4, Fr5, Fr6 e Fr7) e que a generalidade tem arquivado certificados variados (certificados escolares, certificados de participação nas actividades integradoras e certificados religiosos).

Relativamente ao arquivo de relatos sobre a história de vida, os formandos Fr11 e Fr12 não têm arquivado qualquer documento. Os restantes formandos fizeram-no a diferentes níveis. Os formandos Fr1, Fr2, Fr3, Fr6 e Fr10 elaboraram uma apresentação e uma reflexão sobre partes da vida que consideram importantes, arquivando também fotografias pessoais e de família. Destacámos a reflexão elaborada pelo formando Fr2 que destacou a importância do cinema e dos livros na sua vida realizando uma reflexão sobre essas leituras.

As actividades desenvolvidas nas diferentes áreas de formação têm sido arquivadas pelos formandos, com excepção do formando Fr11 que até ao momento da consulta do seu portefólio ainda não tinha nenhuma actividade arquivada. Constatámos que os formandos que frequentavam o segundo ano do percurso formativo, como é óbvio, tinham um volume de arquivo de actividades superior aos restantes. No entanto, relativamente aos formandos que frequentam o primeiro ano, notámos diferenças significativas relativamente ao número de actividades arquivadas por estes. Por um lado, temos formandos que já têm algumas actividades arquivadas nas três áreas de formação e na formação tecnológica (quando verificável), por outro, verificámos, por exemplo, que a formanda Fr12 só tem arquivadas 2 actividades em duas áreas da formação tecnológica, e o formando Fr11 não arquivou nenhuma actividade, como já referimos.

As actividades que os formandos arquivam no seu portefólio são posteriormente analisadas e validadas pelos formadores das respectivas áreas de formação. Esta validação é observável pela assinatura e datação realizada pelos formadores. Na generalidade, as actividades arquivadas encontram-se validadas. Observámos que nos portefólios dos formandos Fr9 e Fr10 existem áreas em que as actividades estão assinadas e datadas, e áreas em que isso ainda não foi realizado. As duas actividades arquivadas pela formanda Fr12 também não se encontravam assinadas nem datadas. Em

relação a esta validação, não observámos qualquer tipo de anotação por parte dos formadores nem uma avaliação qualitativa da actividade arquivada.

Relativamente à existência de práticas reflexivas encontrámos dois documentos propostos pelos formadores de modo a incentivar a reflexão: ficha síntese (Fr1, Fr4, Fr7, Fr8) e ficha de auto-avaliação (Fr4, Fr5). A ficha síntese foi proposta pelos formadores no início do percurso formativo de modo a permitir aos formandos realizar um balanço das competências que foram desenvolvendo ao longo da sua vida. Nesta ficha os formandos eram convidados a realizar um balanço relativamente aos seus conhecimentos de base e conhecimentos técnicos: domínio da língua materna, domínio do cálculo, domínio das línguas estrangeiras, domínio das tecnologias; e competências pessoais e relacionais: pessoal, familiar, escolar, profissional, associativa, convívio, religiosas entre outras. A ficha de auto-avaliação, também proposta pelos formadores, devia ser preenchida no final de cada núcleo gerador, onde se propunha ao formando uma auto-avaliação nos quatro domínios de referência, relativos ao núcleo gerador, e esta preenche-se (assinalando com um cruz) os campos relativos aos critérios de evidência atingidos com NE (Não evidenciado), EV (Evidenciado parcialmente) e E (Evidenciado). Os restantes formandos não apresentavam arquivado nenhum destes dois documentos.

Além destas duas fichas, preenchidas e arquivadas por uma minoria dos formandos, observámos que os formandos Fr7 e Fr8 têm arquivado na área de Cidadania e Profissionalidade algumas reflexões sobre o trabalho desenvolvido, direccionadas pelo respectivo formador. E destacámos o formando Fr2 por realizar no final de cada domínio de referência uma reflexão onde expõem as competências que pensa ter adquirido ao realizar aquela actividade e qual o seu contributo para a sua vivência.

Tabela 4. 35. Tipo de artefactos arquivados no portefólio (Fase 1: Portefólios em papel)

		Fr1	Fr2	Fr3	Fr4	Fr5	Fr6	Fr7	Fr8	Fr9	Fr10	Fr11	Fr12
Evidências													
Identificação do formando		x	x		x	x	x	x			x		
Legislação					x	x							
Documentos de apoio	Fichas				x			x					
	Material de Apoio às Áreas			x	x		x	x		x	x	x	
	Critérios de evidência				x								
Currículo Vitae		x	x	x	x	x	x	x					
Certificados	Escolares	x		x		x	x	x					
	Actividades Integradoras	x		x	x		x	x	x	x	x		
	Religiosos					x							

	Outros					x		x				
História de vida	Apresentação	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Reflexão	x	x	x	x	x	x					x
	Fotografias	x	x	x			x					x
Actividades desenvolvidas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Validação das actividades	Assinadas e datadas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Não assinadas nem datadas								x	x		x
Reflexões	Ficha síntese	x			x			x	x			
	Ficha de autoavaliação				x	x						
	Reflexões por DR		x									
	Reflexões guiadas							x	x			

4.1.5. Discussão

Neste ponto realizamos uma confrontação entre algumas das respostas obtidas através das entrevistas aos formandos e formadores com a análise dos portefólios consultados.

Verificámos que as actividades realizadas pelos formandos são arquivadas como produtos finais não existindo arquivos intermédios com anotações dos formadores sobre as alterações pertinentes e as sugestões e propostas para reflexão. Algumas afirmações como: «reformulei alguns trabalhos mas nunca retirei o trabalho inicial» (Fr4); «o portefólio é um documento que nunca está fechado, que é sempre possível acrescentar e modificar» (Fr2); «se numa dada actividade o formando não atingir o que é pretendido então o formador terá de retirar do projecto o que é que ele pode fazer para melhorar, porque o referencial não é estanque» (F5), levaram-nos a pensar que era observável, pelo menos em alguns dos portefólios, a evolução do formando na execução/resolução das actividades, com registos visíveis do acompanhamento por parte dos formadores mas, essa situação não se verificou em nenhum dos portefólios consultados.

Outro aspecto registado, transversal a todos os portefólios, observa-se ao nível da validação das actividades. A única marca deixada pelos formadores nestes portefólios é uma assinatura e uma data. Estes dois registos permitem ao formando perceber que a actividade já foi avaliada pelo formador e que será validado o domínio de referência em questão. Nestes portefólios não se encontra arquivado nenhum registo sobre a avaliação qualitativa do trabalho realizado pelos formandos. Pela afirmação da formadora F3

os formandos realizam as actividades durante as aulas com o meu apoio e depois enviam-me a actividade concluída para o meu email. Corrijo, sugiro alterações e após essas correcções, aceites ou não pelo formando, o trabalho está pronto para ir para o portefólio. Dificilmente um trabalho vai para o portefólio e não é validado.

depreendemos que o acompanhamento dos formadores é realizado durante as sessões de formação e que os mesmos, antes do trabalho ser arquivado para validação, sugerem alterações e melhoramentos. Posteriormente, o trabalho é arquivado pelo formando e validado pelo formador através de uma assinatura e uma data. Contudo, o registo das observações e sugestões de alteração das actividades bem como a avaliação qualitativa das mesmas não fica arquivado. A este propósito, refere Fr2 «a nós só nos é dado a conhecer, através do mediador, as validações que foram feitas».

Se cruzarmos esta evidência/prática com a Portaria n.º 230/2008 de 7 de Março, onde se encontra regulamentada a avaliação nos CEFA-NS, podemos constatar que alguns dos seus princípios ou não estão a ser cumpridos ou o seu cumprimento não é visível no portefólio dos formandos. Dois dos princípios da avaliação nos CEFA-NS é ser qualitativa e orientadora porque se concretiza numa perspectiva de apreciação descritiva dos desempenhos promovendo a «consciencialização por parte do adulto do trabalho desenvolvido, servindo de base à tomada de decisões» (Art. 28º) e colocando à disposição «informação sobre a progressão das aprendizagens do adulto, funcionando como factor regulador do processo formativo» (*id.*). Não encontramos nenhum registo apreciativo das actividades arquivadas nos portefólios. Consideramos que, mesmo que esse registo exista e esteja arquivado no dossiê referente à turma, o seu arquivo deveria constar no portefólio do adulto porque, como também refere esta Portaria, a avaliação recai sobre as aprendizagens efectuadas pelo adulto e sobre as competências que adquiriu e destina-se a informar e a certificar. Posteriormente, o formando levará o portefólio consigo e não terá contido nele nenhuma apreciação escrita, por parte dos seus formadores, do trabalho realizado. Consideramos que esta apreciação descritiva poderá contribuir como factor motivador de melhores aprendizagens e competências e como factor promotor do elevar da auto-estima dos formandos.

Consideramos também que, além deste “feedback” escrito por parte dos formadores aos trabalhos realizados pelos formandos, seria pertinente que os formandos também pudessem obter um “feedback” escrito dos seus colegas de turma às actividades desenvolvidas. Fomentar a leitura crítica dos trabalhos realizados pelos pares poderá funcionar como factor motivador da reflexão e do desenvolvimento do espírito crítico. Contudo, entendemos que o modo como é gerido o processo de construção/arquivo dos portefólios não promove nem facilita esta prática. Os portefólios estão restritos a uma sala, e o seu acesso e consulta só poderá ocorrer durante a permanência dos formandos na ESPBS, que se realiza num período onde estão a decorrer as sessões de formação. Assim, verifica-se não existirem condições nem tempo útil para a realização de uma consulta, leitura, e argumentação/comentário das actividades entre pares.

Relativamente às actividades propostas pelos formadores, nas diferentes áreas de formação, nota-se que não existe um entrosamento efectivo entre as áreas. Por um lado, pela repetição de temáticas e por outro pela validação estanque de domínios e núcleos. A organização dos CEFA-NS na ESPBS não permite a produção de propostas de actividades que tornem possível a validação de domínios de referência de diferentes núcleos geradores em diferentes áreas. Os núcleos geradores têm uma determinada duração temporal que deve ser cumprida e seguida pela ordem estabelecida, para as diferentes áreas de formação. Mesmo não estando perante um referencial estanque os formadores têm trabalhado a sua área de competência de forma fechada e compartimentada independente das restantes áreas. Salienta-se também que não existe no horário destes docentes espaço semanal reservado para a construção destas actividades. Como referiu a formadora F3 a ideia que tinha e que transmitiu (inicialmente) aos formandos é que deveriam «cruzar as informações das diferentes áreas e produzir um único trabalho mas cheguei à conclusão que não era esse o caminho que iria ser seguido». Para esta formadora a actividade integradora «deveria ser o tronco do processo de todas as actividades, das diferentes áreas, que deveriam cruzar com ela e com o Referencial de Competências-Chave», de acordo com o que é sugerido no Guia de Orientações para a Acção para os CEFA-NS (Gomes *et al.*, 2007, p. 15).

Ainda em relação às actividades propostas pelos formadores, estas são apresentadas como propostas gerais para o grupo-turma e funcionam como uma estratégia no sentido de permitirem uma validação mais célere dos domínios de referência de cada núcleo gerador, e consequente avanço do formando no percurso formativo. Como refere F4 esperavam, inicialmente, que fossem os formandos a propor actividades que pudessem cruzar com a experiência pessoal e profissional de cada um e permitissem a validação, contudo verificaram que os mesmos não tinham autonomia para fazê-lo. Então, surgiu como estratégia a proposta de actividades e a adequação das mesmas aos formandos pois, como refere F2, existem formandos que nem sempre conseguem realizar as actividades e «têm de se arranjar estratégias de modo a que o formando não fique muito atrasado». Esta estratégia remete-nos para os resultados de um trabalho de investigação realizado por Beder (2001, ver Quintas, 2008, p. 36) onde foram visíveis as dificuldades de um conjunto de formadores em colocarem em prática um modelo baseado na valorização do espírito crítico, da participação e da aplicação de um processo formativo que fosse ao encontro das necessidades do formando num contexto de EFA. Assistindo-se, na prática, a uma adopção do modelo dito tradicional, centrado na figura do formador, onde o mesmo assume uma postura condutora do processo.

Pela análise dos portefólios consultados pudemos constatar também que não existe um registo efectivo e notório sobre a adopção de práticas reflexivas por parte dos formandos, com excepção do

formando Fr2. Verificámos a existência de algumas fichas de auto-avaliação preenchidas no final dos núcleos geradores (Fr4 e Fr5) e o preenchimento de uma ficha síntese sobre o balanço de competências por parte de alguns formandos no início do percurso formativo. Alguns apresentam uma reflexão sobre a sua história de vida. No entanto, só o formando Fr2 é que realiza uma reflexão (não guiada por grelhas nem fichas *standardizadas*) no final de cada actividade, realizando um balanço efectivo das aprendizagens e competências desenvolvidas e do seu contributo para a sua vida. Também refere os principais obstáculos e dificuldades encontradas.

Segundo F4 existiram várias tentativas no sentido de incentivarem os formandos à reflexão como, por exemplo, através «de um processo de auto-avaliação». Contudo, confessa que essas tentativas não têm resultado. Por outro lado, as formadoras e mediadoras F5 e F6 referem que os seus formandos (Fr9, Fr10, Fr11, Fr12) têm realizado reflexões, no entanto, não encontrámos nos portefólios destes, momentos de reflexão escrita, a não ser uma reflexão sobre a história de vida do formando Fr10.

O desenvolvimento destas práticas reflexivas é remetido, pela Portaria n.º230/2008 de 7 de Março, para a Área de PRA que é assumida pelo mediador de turma, que pode ser ou não formador da turma. Considerámos que a não garantia do mediador como formador numa das Áreas de Competência-Chave, bem como o tempo reduzido dispendido para a área de PRA, está a dificultar a tarefa de mediação que não passa só pela verificação dos arquivos das actividades e pela coordenação da equipa técnico-pedagógica que reúne periodicamente. O perfil estabelecido para o mediador é mais ambicioso pois prevê que o mesmo seja um conhecedor das matrizes que se cruzam na construção de um percurso CEFA-NS, bem como da matriz conceptual do modelo de formação e do Referencial, além do conhecimento que deve ter «da matriz experiencial dos adultos, as suas histórias de vida, experiências e motivações de vida e a matriz sociocultural onde todos os indivíduos se inserem e desenvolvem as suas trajectórias pessoais, profissionais, culturais, entre outras» (Gomes *et al.*, 2007, p. 17).

Entendemos que a preocupação com a adopção de momentos de reflexão sobre o trabalho desenvolvido por parte dos formandos deverá ser uma preocupação de todos os formadores independentemente de serem ou não mediadores. O facto de se prever uma área específica (Área de PRA) para a realização dessas reflexões poderá estar a criar negligências, a este nível, nas Áreas de Competências-Chave pelos respectivos formadores, que remetem essa tarefa para o mediador de turma, que não sendo formador da turma, verá a sua função ainda mais dificultada quer ao nível do conhecimento aprofundado do grupo-turma e do formando individualmente, quer ao nível da promoção de práticas reflexivas adequadas a cada adulto.

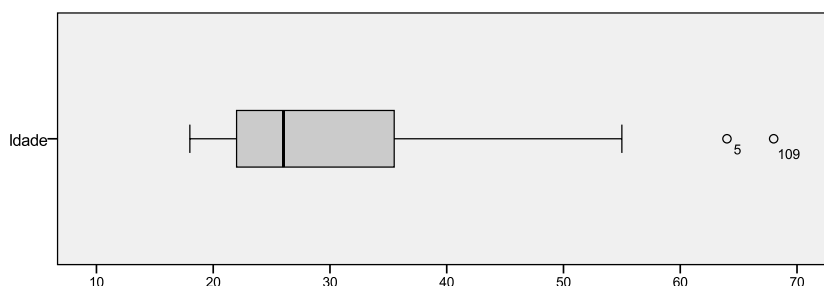
4.2. Questionários aplicados aos formandos e formadores CEFA-NS (Fases 2 e 3)

4.2.1. Caracterização da amostra

Este questionário foi aplicado de modo a percebermos o grau de envolvimento dos formandos e formadores CEFA-NS com as novas Tecnologias de Informação e Comunicação.

Responderam ao questionário 172 formandos e 12 formadores. Foram considerados para análise um total de 182 questionários, 170 referentes aos formandos e 12 aos formadores. Justificamos a não utilização de 2 dos questionários respondidos pelos formandos, por numa primeira análise dos dados, considerando a variável idade e o cruzamento da mesma com outras variáveis, existir um possível enviesamento dos dados, provocado por esses valores. Considerando, ainda, o diagrama de extremos e quartis (gráfico 4.1.), referente à variável idade, existem 2 valores (os dois valores mais elevados da distribuição da variável idade dos formandos CEFA-NS) que constituem possíveis *outliers*. Maroco (2007, p. 584) considera que «os efeitos dos *outliers* podem ser moderados se, se encontram no meio do domínio das observações, ou podem ser extremos se, se encontram próximos dos limites do domínio das observações». Como os possíveis *outliers* encontram-se nos valores mais elevados, observados na variável idade dos formandos CEFA-NS, consideramos a sua exclusão da amostra.

Gráfico 4. 1. Diagrama de extremos e quartis - idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)



A amostra é constituída por 170 formandos CEFA-NS, 51% do género masculino e 49% do género feminino, e por 12 formadores CEFA-NS, 17% do género masculino e 83% do género feminino. (gráficos 4.2. e 4.3.)

Gráfico 4. 2. Distribuição dos formandos segundo Género (Fase 3: questionário - formandos)

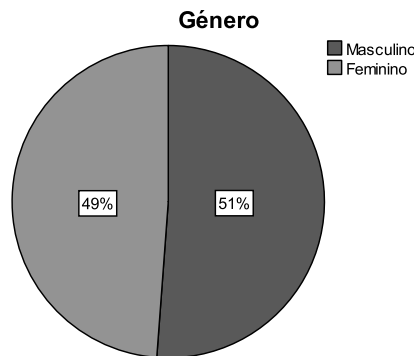
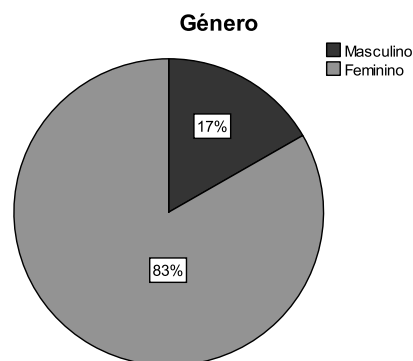


Gráfico 4. 3. Distribuição dos formadores segundo Género (Fase 2: questionário - formadores)



Podemos observar que a idade dos formandos CEFA-NS (tabelas 4.36. e 4.37.) varia entre os 18 e 55 anos. Este grupo de 170 pessoas apresenta uma idade média de, aproximadamente, 29 anos, situando-se os restantes valores de tendência central (valor mediano e valor modal) nos 26 e 23 anos, respectivamente. Esta distribuição apresenta uma grande dispersão de dados atendendo aos valores observados para o desvio padrão (9,3 anos), e para a amplitude total (37 anos). Considerando a amplitude interquartis ($Q_3 - Q_1 = 13,2$; 13 anos, aproximadamente) pode dizer-se que 50% das idades situam-se entre os 22 e os 35 anos aproximadamente. Temos por um lado um grupo significativo de pessoas mais novas (cerca de 37% dos formandos da amostra tem menos de 26 anos) e cerca de 25% (atendendo ao 3º Quartil) da amostra tem idades superiores a 35 anos.

Tabela 4. 36. Distribuição das idades dos formandos⁹⁷ (Fase 3: questionário - formandos)

Idade	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
18 aos 23	63	37,1
24 aos 29	37	21,8
30 aos 35	29	17,1
36 aos 41	20	11,8
42 aos 47	12	7,1
48 aos 55	9	5,3
Total	170	100

Tabela 4. 37. Idades dos formandos: estatísticas descritivas (Fase 3: questionário - formandos)

N	170
\bar{x}	29,1
\tilde{x}	26
M_0	23
σ	9,3
Mínimo	18
Máximo	55
Q_1 (25%)	21,8
Q_2 (50%)	26
Q_3 (75%)	35

O grupo dos 12 formadores CEFA-NS (tabelas 4.38. e 4.39.) apresenta uma idade média de, aproximadamente, 42 anos registando para a mediana o mesmo valor. É uma distribuição bimodal (31 e 45 anos), observando-se que 50% dos formadores tem idades compreendidas entre os 32 e os 49 anos. O desvio padrão (10,8) e a amplitude total (39 anos) são elevados o que reflecte a heterogeneidade do grupo relativamente à variável idade.

Tabela 4. 38. Distribuição das idades dos formadores⁹⁸ (Fase 2: questionário - formadores)

Idade	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
29 aos 38	5	41,7
39 aos 48	4	33,3
49 aos 58	2	16,7
59 aos 68	1	8,3
Total	12	100

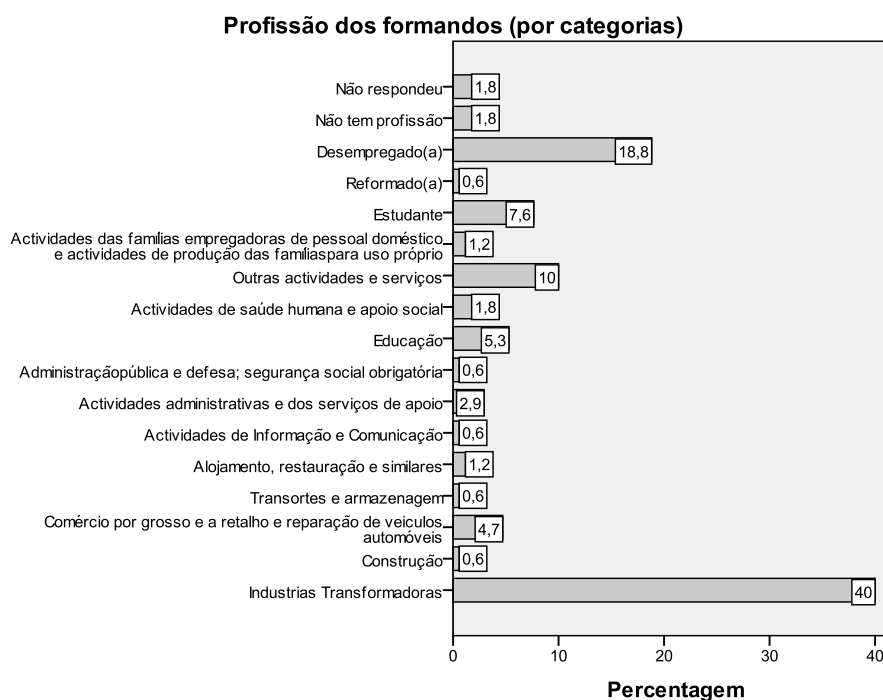
⁹⁷ Observação: as categorias foram definidas atendendo à regra de Sturges (Pedrosa & Gama, 2004, p. 26)

⁹⁸ Observação: as categorias foram definidas atendendo à regra de Sturges (Pedrosa & Gama, 2004, p. 26)

Tabela 4. 39. Idades dos formadores: estatísticas descritivas (Fase 2: questionário - formadores)

N	12
\bar{x}	42,6
\tilde{x}	42
MO	31 e 45
σ	10,8
Mínimo	29
Máximo	66
Q1 (25%)	32
Q2 (50%)	42
Q3 (75%)	49

Relativamente à situação profissional dos formandos CEFA-NS podemos observar, através do gráfico 4.4., que 40% da amostra trabalha na Indústria Transformadora e que, aproximadamente, 20% dos formandos não têm emprego. Uma percentagem significativa destas pessoas tinha, como escolaridade, antes de ingressar num CEFA-NS, o nono ano e só cerca de 18% já frequentou o Ensino Secundário anteriormente (ver tabela 4.40). Dos 170 formandos da amostra 57 (33,5%) inscreveram-se num CEFA-NS correspondente a uma certificação escolar e 113 (66,5%) estão a frequentar um CEFA-NS de dupla certificação.

Gráfico 4. 4. Profissão dos formandos⁹⁹ (Fase 3: questionário - formandos)

⁹⁹ Categorizado de acordo com o Livro Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Ver.3 (INE, 2007)

Tabela 4. 40. Escolaridade dos formandos antes de iniciar um CEFA-NS (Fase 3: questionário - formandos)

Ano de escolaridade	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
9º ano	140	82,4
10º ano	7	4,1
11º ano	23	13,5
Total	172	100

Relativamente ao acesso à Internet a partir de casa podemos observar, na tabela 4.41., que 125 formandos têm acesso, 29 não têm acesso e os restantes 9,4% não responderam. Quanto ao ter computador e ao tipo de computador que estes formandos possuem podemos referir que 158 formandos têm computador (cerca de 93% da amostra) e que uma percentagem significativa adquiriu um computador a partir do programa E_escolas (cerca de 41%).

Tabela 4. 41. Computador e acesso à Internet a partir de casa (Fase 3: questionário - formandos)

Computador	Tipo de computador		Acesso à Internet
Sim	E_escolas	21 (12,4%)	125 (73,5%)
	Portátil	28 (16,5%)	
	Desktop	30 (17,6%)	
	Portátil e E_escolas	6 (3,5%)	
	Portátil e Desktop	31 (18,2%)	
	Desktop e E_escolas	25 (14,7%)	
	Portátil, Desktop e E_escolas	17(10%)	
Não		8 (4,7%)	29 (17,1%)
Não respondeu		4 (2,4%)	16 (9,4%)

Relativamente aos formadores CEFA-NS metade da amostra (6 formadores) tem formação académica na área das letras (Filosofia, História, Português e Alemão) e a outra metade na área das ciências (Matemática, Física e Química, Economia, Gestão). Só 25% destes formadores tinha experiência anterior em Contexto de Educação e Formação de Adultos. Relativamente ao serviço que lhes foi distribuído no ano lectivo 2009/2010 além de serem formadores dos CEFA-NS, 4 formadores trabalham no Centro Novas Oportunidades da ESPBS com processos R.V.C.C (Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências), dois estão a leccionar Cursos Profissionais e um lecciona um Curso Científico-Humanístico.

Todos os formadores CEFA-NS têm computador e acesso à Internet a partir de casa. Relativamente ao tipo de computador, 33,3 % afirmam ter só um computador (3 têm computador portátil e 1 tem computador de secretária (desktop)). Os restantes 8 formadores têm mais do que um computador existindo 4 que têm 3 computadores (Portátil, Desktop e E_escolas).

4.2.2. Análise da frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos pelos formandos CEFA-NS

Considerando as variáveis frequência de utilização de oito serviços/dispositivos tecnológicos (email, MP3/MP4, computador, internet, MSN, redes sociais, podcast e blogue) e a idade dos formandos CEFA-NS, apresentamos, na tabela 4.42., os valores correspondentes ao coeficiente de correlação de *Spearman*, que apesar de apontarem maioritariamente para uma correlação fraca entre as variáveis, são estatisticamente significativos.

Para o nível de significância de 5% verifica-se que existe uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre as variáveis: MP3/MP4/email; MP3/MP4/Computador; MP3/MP4/Internet; MP3/MP4/podcast; podcast/email; podcast/MSN; e MSN/blogue. Podemos assim concluir que uma pessoa que utiliza com frequência o MP3/MP4 também utiliza com frequência o computador, a Internet, o email, e o podcast; um utilizador frequente de podcast também é utilizador frequente do email e MSN; e quem utiliza com frequência o MSN também utiliza com frequência o blogue.

Para o nível de significância de 1% verifica-se que existe uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis: idade/MP3/MP4; idade/MSN; e idade/redes sociais. Podemos assim concluir que à medida que a idade do utilizador aumenta diminui a frequência de utilização do MP3/MP4, do MSN e das Redes Sociais. Para o mesmo nível de significância regista-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre as variáveis: email/telemóvel; email/computador; email/Internet; email/MSN; MP3/MP4/MSN; telemóvel/computador; telemóvel/Internet; telemóvel/MSN; computador/Internet; computador/MSN; Internet/MSN; Internet/redes sociais; MSN/redes sociais; podcast/blogue; e acesso à Internet/MSN. Salientam-se dois coeficientes de correlação, por apresentarem os valores mais elevados (correlação positiva forte), entre as variáveis podcast e blogue (0,728) e entre computador e Internet (0,608). Desta forma podemos concluir que os formandos que utilizam com frequência o computador também acedem com frequência à Internet, consultam o email e utilizam o MSN; os formandos que utilizam com frequência a Internet consultam com frequência o email, utilizam com frequência o MSN e as redes sociais; quem utiliza com frequência o MSN consulta com frequência o email, acede à rede social e utiliza com frequência o MP3/MP4; quem utiliza com frequência o podcast também usa com frequência o blogue; e os formandos que utilizam com frequência o telemóvel também usam com frequência o computador, a Internet, o email e o MSN.

Tabela 4. 42. Coeficiente de correlação de *Spearman*: Idade dos formandos/frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 3: questionário – formandos)

	Idade	Email	MP3/ MP4	Telemóvel	Computador	Internet	MSN	Redes sociais	Podcast
MP3/MP4	-0,286 ^{**}	0,196 [*]							
Telemóvel		0,212 ^{**}							
Computador		0,405 ^{**}	0,156 [*]	0,456 ^{**}					
Internet		0,489 ^{**}	0,179 [*]	0,286 ^{**}	0,608 ^{**}				
MSN	-0,222 ^{**}	0,427 ^{**}	0,258 ^{**}	0,221 ^{**}	0,445 ^{**}	0,512 ^{**}			
Redes sociais	-0,335 ^{**}					0,215 ^{**}	0,420 ^{**}		
Podcast		0,159 [*]	0,163 [*]				0,172 [*]	0,266 ^{**}	
Blogue							0,162 [*]	0,224 ^{**}	0,728 ^{**}

* $p \leq 0,05$ (nível de significância); ** $p \leq 0,01$ (nível de significância)

Pela análise da tabela 4.43. podemos observar que os formandos utilizam com mais frequência o telemóvel, o computador, a Internet e o email e com menos frequência o MP3/MP4, Podcast e Blogue.

Tabela 4. 43. Percentagens e mediana da frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos pelos formandos (Fase 3: questionário – formandos)

Serviços/Dispositivos	Utiliza	Não utiliza	Mediana (\tilde{x})
Email	96,5%	3,5%	3 vezes/semana
MP3/MP4	39,6%	60,4%	Nunca
Telemóvel	95,2%	4,8%	Várias vezes/ dia
Computador	95,9%	4,1%	Todos os dias
Internet	97,6%	2,4%	Todos os dias
MSN	74,7%	25,3%	1 vez/semana
Redes sociais	52,4%	47,6%	1 vez/ semana
Podcast	5,6%	94,4%	Não tenho
Blogue	12,2%	87,8%	Não tenho

Com a intenção de testarmos a dependência entre as variáveis nominais: género, acesso à Internet a partir de casa, ano de escolaridade antes de ingressar num CEFA-NS com as 8 variáveis ordinais relativas à frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos pelos formandos CEFA-NS utilizámos o teste do Qui-Quadrado. As nossas hipóteses estatísticas são H_0 : Não existem diferenças na frequência de utilização dos serviços/dispositivos tecnológicos e o género dos formandos e para H_1 : A frequência de utilização dos serviços/dispositivos tecnológicos não é independente do género dos formandos. Com probabilidade de erro de 5% (ver tabela 4.44) é possível concluir que a frequência de utilização do telemóvel depende do género dos formandos CEFA-NS (pois $p\text{-valor}=0,003<0,05$, pelo que se rejeita a hipótese nula (H_0) de independência). Logo o género masculino

apresenta valores mais elevados relativamente a uma frequência de utilização do telemóvel de “várias vezes por dia” enquanto o género feminino apresenta valores mais elevados na frequência de utilização “todos os dias” (ver tabela 4.44.). Para as restantes relações entre o género dos formandos e a utilização dos serviços/dispositivos tecnológicos não se rejeita a hipótese nula (H_0) de independência entre eles.

Definimos, ainda, as seguintes hipóteses estatísticas H_0 : Não existem diferenças na frequência de utilização dos serviços/dispositivos tecnológicos e o acesso à Internet a partir de casa dos formandos CEFA-NS versus H_1 : Existem diferenças significativas entre a utilização dos serviços tecnológicos e o acesso à Internet a partir de casa; e H_0 : Não existem diferenças na frequência de utilização dos serviços/dispositivos tecnológicos e o ano de escolaridade antes de ingressar num CEFA-NS versus H_1 : Existem diferenças significativas entre a utilização dos serviços/dispositivos tecnológicos e o ano de escolaridade de um formando antes de ingressar num CEFA-NS. Por observação da tabela 4.45. (teste do Qui-Quadrado: níveis de significância), não se rejeitam as hipóteses nulas (H_0) de independência entre as variáveis.

Tabela 4. 44. Teste do Qui-Quadrado: dependência das variáveis nominais: Género, Acesso à Internet e Ano de Escolaridade dos formandos/a frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 3: questionário – formandos)

Serviços/Dispositivos	Género	Acesso à Internet	Ano de Escolaridade
Email	0,263	0,345	0,534
MP3/MP4	0,199	0,329	0,776
Telemóvel	0,003 *	0,609	0,871
Computador	0,068	0,193	0,347
Internet	0,240	0,639	0,747
MSN	0,687	0,160	0,220
Redes sociais	0,182	0,735	0,791
Podcast	0,576	0,260	0,886
Blogue	0,363	0,253	0,810
* $p \leq 0,05$ (nível de significância)			

Tabela 4. 45. Frequência de utilização do telemóvel: frequência relativa e comparação por género dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

	Frequência de utilização do telemóvel					Total
	Não tenho	Nunca	3 vezes/semana	Todos os dias	Várias vezes/dia	
Masc.	0,6%	0%	2,4%	16,3%	31,9%	51,2%
Fem.	3,6%	0,6%	0,6%	25,9%	18,1%	48,8%
Total	4,2%	0,6%	3%	42,2%	50%	100%

4.2.3. Análise da utilização da Internet pelos formandos CEFA-NS

No sentido de conseguirmos dar resposta à questão “Como e para quê utiliza a Internet?” optámos por considerar esta questão de resposta fechada. Assim, foram propostos quatro domínios para esta questão: domínio do lazer (DL), domínio da sociabilidade (DS), domínio prático (DP) e domínio comercial (DC). No DL existiam como possibilidades de resposta: Email (DL1); Navegar pela Internet sem objectivos (DL2); Descarregar músicas (DL3); Pesquisar informação sobre espectáculos (DL4); Jogar videojogos pela Internet (DL5); Ler notícias (DL6). No DS considerámos: Participar em Chats (DS1); Aceder à minha rede social (DS2); Aceder ao menssenger (DS3) e Outro (DS4). No DP existiam as possibilidades: Pesquisar informação sobre conteúdos profissionais (DP1); Pesquisar informação sobre serviços públicos (DP2); Pesquisar informação sobre a sua região (DP3); Pesquisar informação solicitada por familiares (DP4); e Fazer download de software (DP5). No DC foram consideradas as opções: Para comprar livros e CD´s (DC1); Para comprar outras coisas (DC2); Para consultar artigos e preços (DC3) e Outro (DC4).

Para este conjunto de variáveis considerámos a possibilidade de poder existir um reagrupamento diferente das mesmas, possibilitando uma análise mais profícua e pertinente da questão. Assim, fomos verificar a possibilidade de utilização de uma Análise Factorial (AF).

Para o questionário aplicado aos formandos CEFA-NS optámos por não considerar as variáveis DS4 (Outro) e DC4 (Outro) retirando-as da análise, pela possibilidade de estarem a criar um factor extra que considerámos pouco pertinente para a análise.

O teste KMO realizado mostrou-se bom ($=0,779$), revelando a adequação dos dados para a realização da análise factorial. O teste de Bartlett permite rejeitar a hipótese de as variáveis não estarem correlacionadas significativamente, para qualquer nível de significância (ver tabela 4.46.).

Tabela 4. 46. Índice de KMO e teste de Bartlett (Fase 3: questionário - formandos)

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,779
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	499,65
		1
	df	136
	Sig.	0,000

Por observação do *Scree Plot* (Gráfico 4.5.) concluímos que se deve realizar uma AF com 5 factores pois a partir daí a curva atenua-se registando valores inferiores a 1. Contudo, considerámos existir um ganho ao nível da interpretação dos factores se em vez de considerarmos a extracção de 5

optarmos por extrair 3, assumindo uma perda na variância explicada de cerca de 13% (de 54% para 41%). A percentagem de variância explicada, de acordo com a tabela 4.47, é de aproximadamente 41,2%. Para uma AF com 3 factores observam-se os valores próprios todos superiores a 1.

Gráfico 4. 5. *Scree Plot*: número de componentes (Fase 3: questionário - formandos)

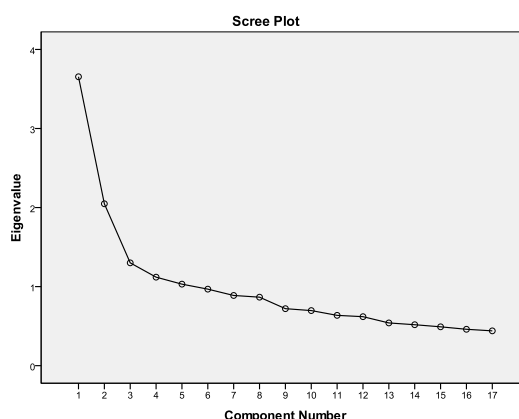


Tabela 4. 47. Matriz das Comunalidades (Fase 3: questionário - formandos)

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,655	21,497	21,497	3,655	21,497	21,497	2,620	15,413	15,413
2	2,048	12,046	33,544	2,048	12,046	33,544	2,594	15,257	30,670
3	1,301	7,650	41,194	1,301	7,650	41,194	1,789	10,523	41,194
4	1,120	6,586	47,779						
5	1,031	6,066	53,845						
6	0,968	5,694	59,539						
7	0,888	5,223	64,762						
8	0,866	5,096	69,858						
9	0,721	4,241	74,099						
10	0,697	4,099	78,198						
11	0,636	3,744	81,941						
12	0,620	3,645	85,586						
13	0,541	3,179	88,766						
14	0,518	3,047	91,812						
15	0,491	2,891	94,703						
16	0,460	2,708	97,410						
17	0,440	2,590	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

A solução factorial de 3 dimensões (ver tabelas 4.47. e 4.48) explica uma variância total de 41,2% da amostra. O factor 1 (consistência interna do grupo de itens: $\alpha=0,703$) agrupa as variáveis DL4, DL6, DP1, DP2, DP3, DP4, DC3 e explica 15,4% do total da variância. O factor 2 ($\alpha=0,689$) agrupa as variáveis DL1, DL2, DL3, DL5, DS1, DS2, DS3, DS4, DP5 e explica 15,3% do total da variância. O factor 3 ($\alpha=0,252$) agrupa as variáveis DC1, DC2 explicando 10,5% da variância.

Tabela 4. 48. Matriz de Componentes após rotação Varimax, com 3 factores (Fase 3: questionário - formandos)

Rotated Component Matrix ^a			
	Component		
	1	2	3
DL1_Email		0,313	
DL2_Navegar sem objectivos	0,338	0,483	
DL3_Descarregar músicas		0,678	
DL4_Pesquisar sobre espectáculos	0,341	0,307	
DL5_Jogar videojogos		0,655	
DL6_Ler notícias	0,435		
DS1_Participar em chats		0,691	
DS2_Aceder à rede social		0,450	0,303
DS3_Aceder ao messenger		0,453	
DP1_Pesquisar conteúdos profissionais	0,527		
DP2_Pesquisar sobre serviços públicos	0,696		
DP3_Pesquisar sobre a região	0,677		
DP4_Pesquisar informação solicitada por familiares	0,713		
DP5_Download de software		0,533	0,475
DC1_Comprar livros ou CD's			0,722
DC2_Comprar outras coisas			0,758
DC3_Consultar artigos e preços	0,520		0,332

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 5 iterations.

Os 3 factores obtidos foram nomeados da seguinte forma: Factor 1 - Utilizo a Internet para pesquisar; Factor 2 - Utilizo a Internet para lazer; e Factor 3- Utilizo a Internet para comprar. A composição dos três factores obtidos pela análise factorial no caso em estudo, assim como os pesos factoriais de cada item, a partir da rotação ortogonal da matriz reduzida, está descrita na tabela 4.49.

Tabela 4. 49. Factores resultantes da AF da questão: Como e para quê utilizo a Internet? (Fase 3: questionário - formandos)

	Pesos
Factor 1 – Utilizo a Internet para pesquisar = 15,4%	
DL4 Pesquisar a informação sobre espectáculos	0,341
DL6 Ler notícias	0,435
DP1 Pesquisar informação sobre conteúdos profissionais	0,527
DP2 Pesquisar informação sobre serviços públicos	0,696
DP3 Pesquisar informação sobre a minha região	0,677
DP4 Pesquisar informação solicitada por familiares	0,713
DC3 Para consultar artigos e preços	0,520
Factor 2 – Utilizo a Internet para lazer = 15,3%	
DL1 Email	0,313
DL2 Navegar pela Internet sem objectivos	0,483
DL3 Descarregar músicas	0,678

DL5	Jogar videojogos pela Internet	0,655
DS1	Participar em chats	0,691
DS2	Aceder à minha rede social	0,450
DS3	Aceder ao menssenger	0,453
DP5	Fazer download de software	0,533
Factor 3 – Utilizo a Internet para comprar = 10,5%		
DC1	Para comprar livros ou CD´s	0,722
DC2	Para comprar outras coisas	0,758

Considerando as variáveis idade dos formadores CEFA-NS, utilização da Internet para pesquisar, utilização da Internet para lazer e utilização da Internet para comprar, apresentamos, na tabela 4.50, os valores correspondentes ao coeficiente de correlação de *Pearson* que são estatisticamente significativos.

Para o nível de significância de 1% verifica-se que existe uma correlação negativa estatisticamente significativa entre as variáveis: idade e utilizo a Internet para lazer. Podemos assim concluir que à medida que a idade dos formandos CEFA-NS aumenta, diminui a utilização da Internet para lazer. Para o mesmo nível de significância regista-se uma correlação positiva estatisticamente significativa entre as variáveis: idade e utilizo a Internet para pesquisar, o que nos permite afirmar que aumentando a idade dos formandos também aumenta a utilização da Internet para pesquisar.

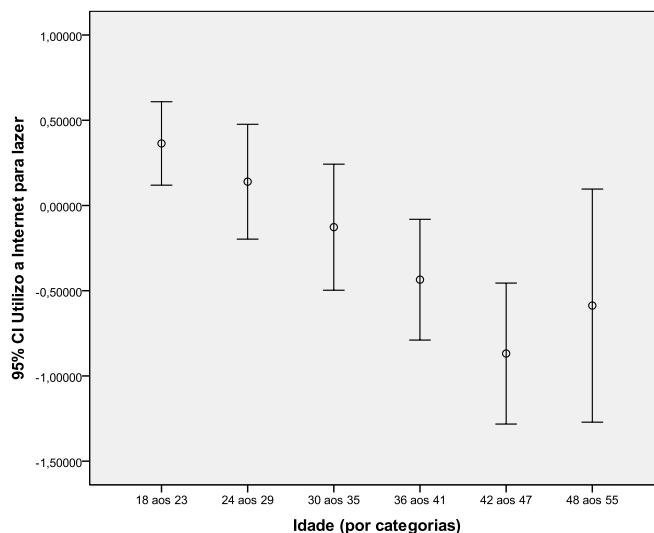
Tabela 4. 50. Coeficiente de correlação de *Pearson* : Idade dos formandos/utilização da Internet (Fase 3: questionário - formandos)

	Idade
Utilizo a Internet para pesquisar	0,202**
Utilizo a Internet para lazer	- 0,396**
** $p \leq 0,01$ (nível de significância)	

De uma forma mais detalhada analisemos se a utilização da Internet para lazer tem uma boa capacidade discriminativa em função dos diferentes grupos de idade, comparando as médias da utilização da Internet para lazer nas seis categorias de idade, através dos gráficos de barras para apresentação dos intervalos de confiança para as médias dos grupos. Pela análise do gráfico 4.6. é possível concluir que existem diferenças estatisticamente significativas entre as categorias dos 18 aos 23 anos e dos 36 aos 41 anos e entre as categorias dos 18 aos 23 anos e dos 42 aos 47 anos, relativamente à utilização da Internet para lazer uma vez que não se verifica sobreposição dos intervalos de confiança para estes grupos. Este resultado indica que em média são os formandos mais

novos, na categoria dos 18 aos 23 anos, que utilizam a Internet para lazer comparativamente com a utilização média dos grupos de idades de 36 a 41 e de 42 a 47 anos.

Gráfico 4. 6. *Error bar* da Utilização da Internet para lazer/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)



Se compararmos as médias de utilização da Internet considerando as variáveis: DL1-Email, DL3- Descarregar músicas, DL5- Jogar videojogos pela Internet, DS3- Aceder ao menssenger, DP2- Pesquisar informação sobre serviços públicos, DP3- Pesquisar informação sobre a minha região, DP5- Fazer download de software com a idade dos formandos CEFA-NS, podemos concluir que existem diferenças estatisticamente significativas entre os formandos que afirmam utilizar a Internet nestes domínios e os que não utilizam, uma vez que não se verifica sobreposição dos intervalos de confiança para os dois grupos independentes em análise (os que responderam sim e para os que responderam não). Pela análise dos gráficos 4.7., 4.8., 4.9., 4.10. e 4.13 podemos afirmar que são os formandos mais novos que utilizam, em média, mais a Internet para consultar o email e aceder ao menssenger, para descarregar músicas e fazer download de software, e para jogar videojogos comparativamente com as médias observadas para os formandos mais velhos. Por outro lado (ver gráficos 4.11. e 4.12.) em média, são os formandos com mais idade que utilizam a Internet para pesquisar informação sobre serviços públicos e sobre a sua região.

Gráfico 4. 7. *Error bar* de DL1_Email/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

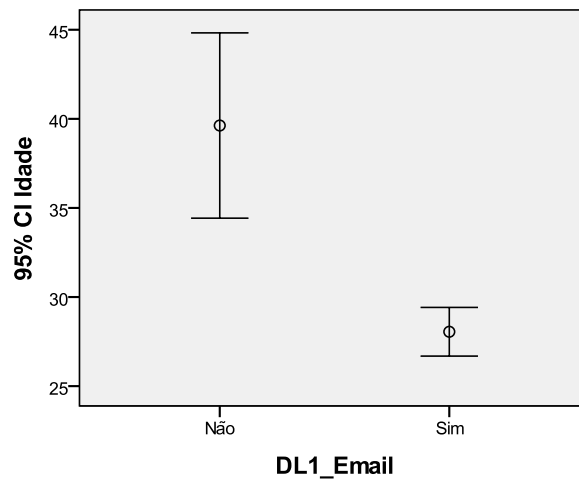


Gráfico 4. 8. *Error bar* de DL3_Descarregar músicas/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

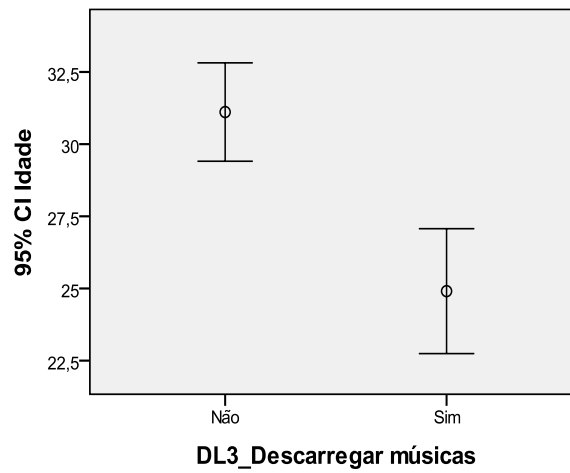


Gráfico 4. 9. *Error bar* de DL5_Jogar videojogos pela Internet/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

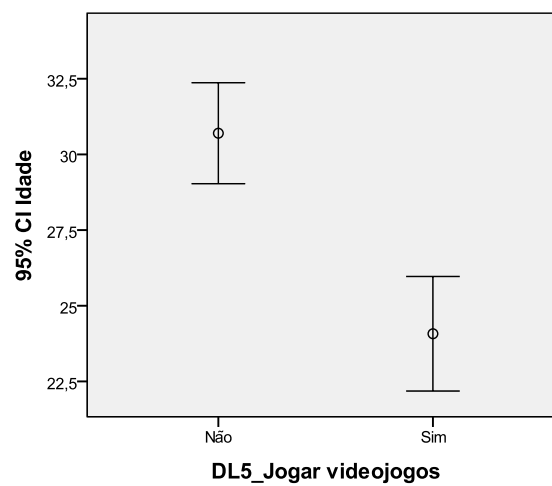


Gráfico 4. 10. *Error bar* de DS3_Aceder ao Menssenger/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

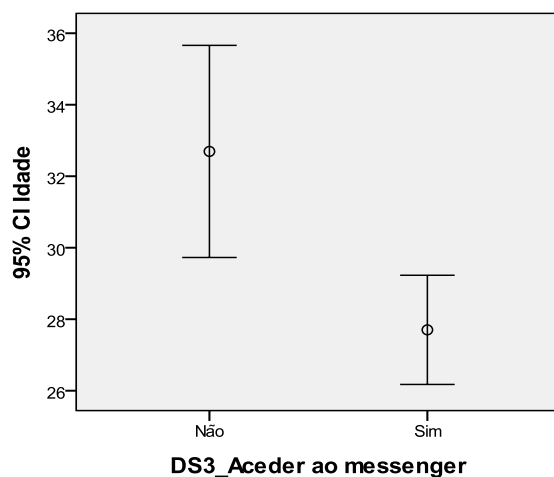


Gráfico 4. 11. *Error bar* de DP2_Pesquisar informação sobre serviços públicos/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

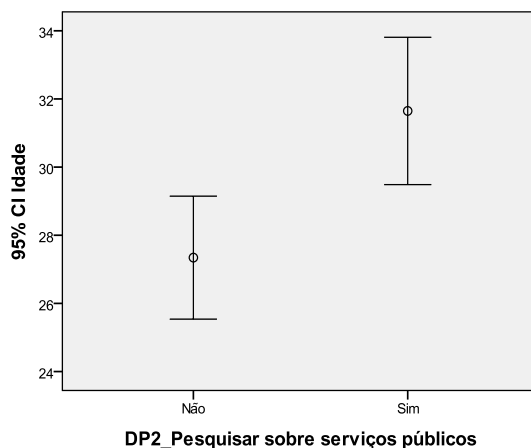


Gráfico 4. 12. *Error bar* de DP3_Pesquisar informação sobre a sua região/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

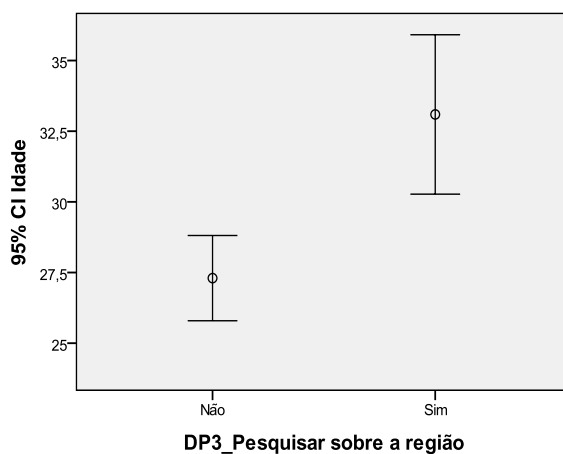
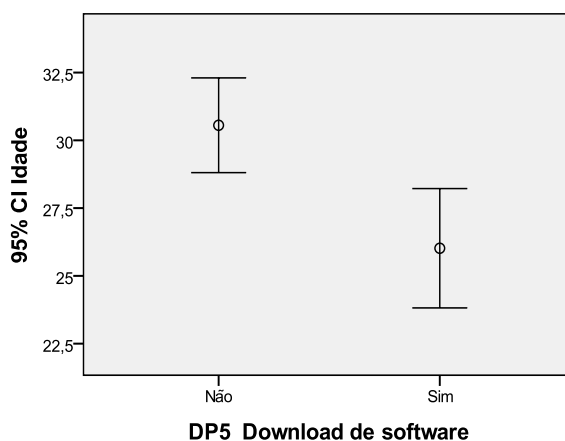


Gráfico 4. 13. *Error bar* de DP5_Fazer download de software/Idade dos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

No sentido de percebermos se o modo de utilização da Internet nos seus diferentes domínios depende do género dos formandos necessitamos de estudar a forma da distribuição de cada uma das variáveis: utilizo a Internet para pesquisar, utilizo a Internet para lazer e utilizo a Internet para comprar.

O conhecimento da forma da distribuição (normal ou não) permite-nos conhecer se o teste que devemos realizar entre estas variáveis e a variável género dos formandos é um teste t (teste paramétrico; distribuição normal) ou como alternativa não paramétrica ao teste t se devemos usar o teste de *Mann-Whitney*. Pela aplicação do teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* conclui-se que estas variáveis não seguem uma distribuição normal. De facto, como $p < 0,05$, rejeita-se a hipótese nula da normalidade da distribuição para as três variáveis consideradas (tabela 4.51.).

Tabela 4. 51. Teste de normalidade para as variáveis: utilizo a Internet para pesquisar/lazer/comprar (Fase 3: questionário - formandos)

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estatística	N	p-valor
Utilizo a Internet para pesquisar	0,082	170	0,007
Utilizo a Internet para lazer	0,101	170	0,000
Utilizo a Internet para comprar	0,155	170	0,000

Assim, como alternativa não paramétrica ao teste t aplicou-se o teste de *Mann-Whitney*. Por observação da tabela 4.52., para um nível de significância de 5%, podemos rejeitar a hipótese nula de independência entre as variáveis: utilizo a internet para lazer e o género dos formandos CEFA-NS; e utilizo a Internet para comprar e o género dos formandos CEFA-NS. Com o mesmo nível de significância não se rejeita a hipótese nula de independência entre as variáveis utilizo a Internet para pesquisar e o género dos formandos CEFA-NS.

Tabela 4. 52. Teste de Mann-Whitney para comparação das variáveis utilizo a Internet para pesquisar/lazer/comprar com a variável género (Fase 3: questionário - formandos)

Teste de Mann-Whitney	
	$p \leq 0,05$ (nível de significância)
Hipótese nula (H_0): A utilização da Internet para pesquisar não depende do género dos formandos CEFA-NS	0,184
A utilização da Internet para lazer não depende do género dos formandos CEFA-NS	0,000
A utilização da Internet para comprar não depende do género dos formandos CEFA-NS	0,000

Podemos assim concluir que a utilização da Internet para lazer e para comprar não é realizada de igual modo pelo género masculino e feminino. Pela análise dos gráficos 4.14. e 4.15. é possível concluir que existem diferenças estatisticamente significativas desta utilização (lazer e compras) relativamente ao género, uma vez que não se verifica sobreposição dos intervalos de confiança para estes grupos. Assim, em média, os formandos CEFA-NS do género masculino utilizam mais a Internet para lazer e comprar do que os formandos CEFA-NS do género feminino.

Gráfico 4. 14. *Error bar* da Utilização da Internet para lazer/género (Fase 3: questionário - formandos)

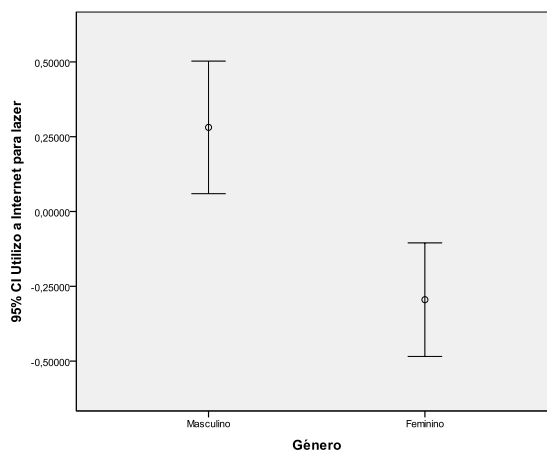
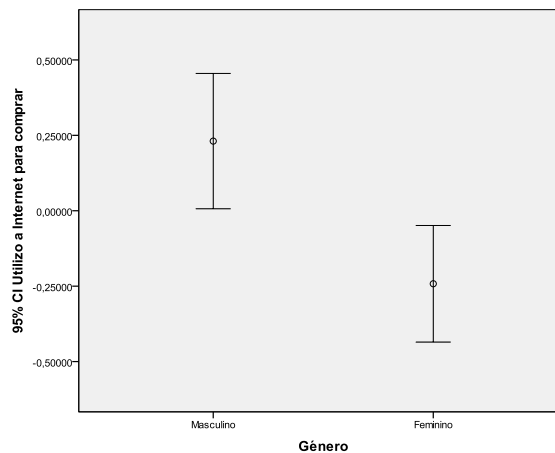
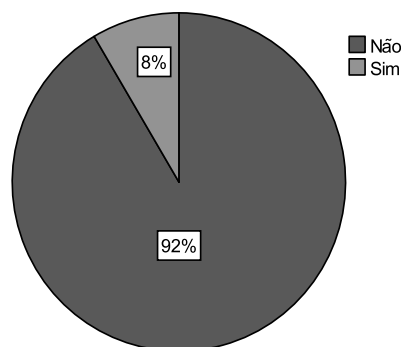


Gráfico 4. 15. *Error bar* da Utilização da Internet para comprar/género (Fase 3: questionário - formandos)

Analizamos, ainda, de forma descritiva, se os formandos CEFA-NS têm experiência de utilização de uma plataforma de e-portefólios, se ao usarem uma rede social os amigos da sua rede são ou não da mesma região, qual o motor de busca que utilizam quando procuram informação, quantas tentativas fazem para encontrar informação e o número de palavras que utilizam nessa busca, se sabem o que é uma pesquisa booleana, quais as fontes de pesquisa que utilizam com maior frequência e de que modo tratam a informação pesquisada.

Verificámos, pela análise do gráfico 4.16., que 92% dos formandos afirma nunca ter utilizado uma plataforma de e-portefólios, no entanto, dos 8% que afirma já ter utilizado, quando dão o exemplo da plataforma usada, referem a utilização de aplicações tais como *Power Point* o que revela um desconhecimento sobre o que é uma plataforma de e-portefólios.

Gráfico 4. 16. Utilização de uma plataforma de e-portefólios pelos formandos (Fase 3: questionário - formandos)



Relativamente ao uso de redes sociais, 60% (ver gráfico 4.17.) dos formandos CEFA-NS respondeu que utiliza, observando-se, no gráfico 4.18., que a rede social mais usada é o Hi5, com 50%, seguida da combinação do Hi5 com o Facebook (24%). Quanto aos contactos mantidos na rede,

44% dos formandos refere que as pessoas com quem contacta vivem no mesmo concelho que o seu, 30% afirma contactar com pessoas que vivem noutros concelhos e cerca de 20% refere que contacta com pessoas que vivem no estrangeiro (ver gráfico 4.19.).

Quando questionados sobre os motivos de adesão a uma rede social os formandos apontaram como motivo vários factores: curiosidade, contacto com os amigos, conhecer novas pessoas, influência de outros, destrezas tecnológicas e razões culturais.

Gráfico 4. 17. Utilização de uma rede social pelos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

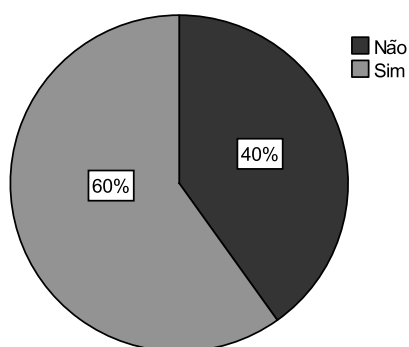


Gráfico 4. 18. Redes sociais utilizadas pelos formandos (Fase 3: questionário - formandos)

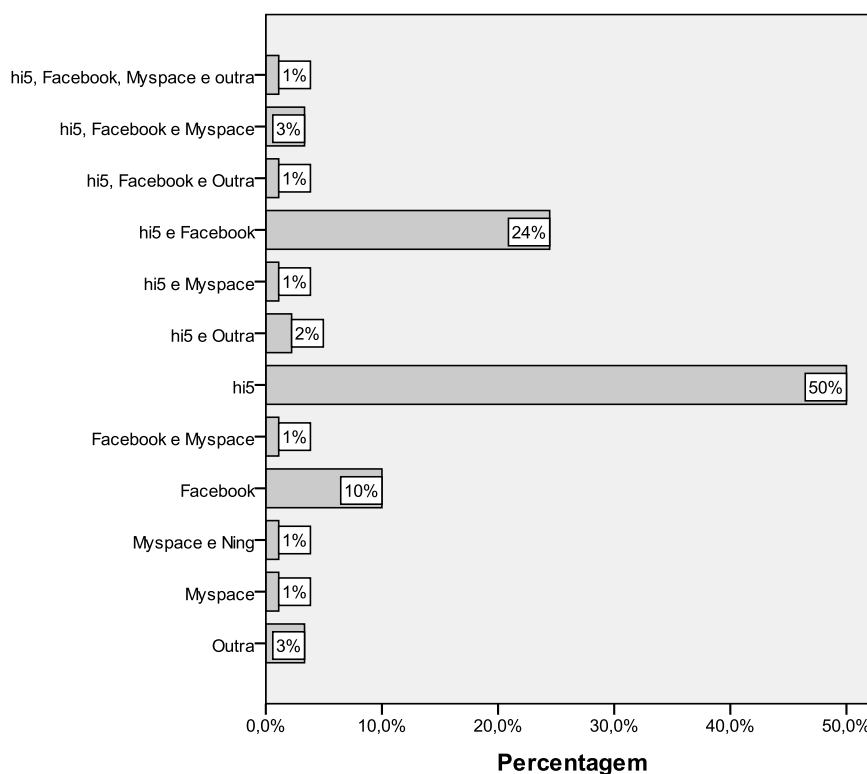
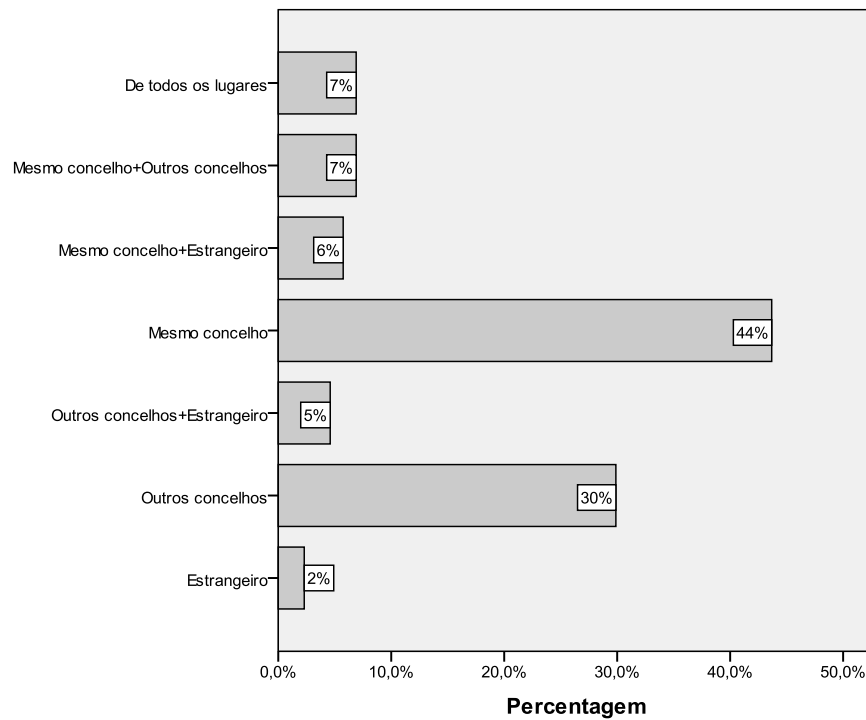


Gráfico 4. 19. Local de residência de amigos na rede social (Fase 3: questionário - formandos)



O motor de busca mais utilizado pelos formandos é o Google, tanto pelo género masculino (83%) como feminino (65%) (ver gráfico 4.20.).

Quanto à utilização de pesquisa booleana para encontrar informação só 2% dos formandos afirma utilizar, 82% não sabe o que significa, e 15% não utiliza (ver gráfico 4.21.).

Gráfico 4. 20. Motor de busca mais utilizado (Fase 3: questionário - formandos)

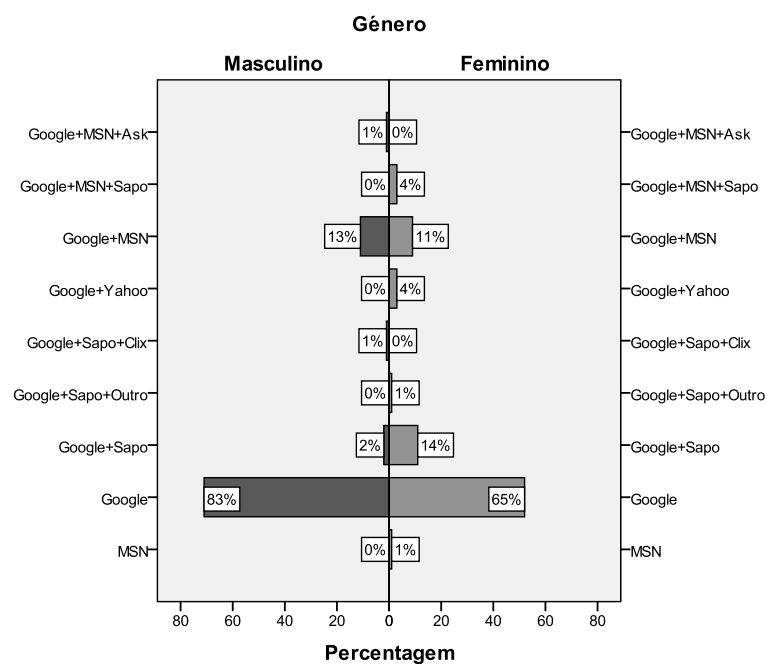
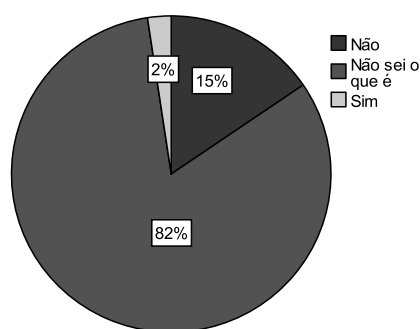


Gráfico 4. 21. Utilização de pesquisa booleana (Fase 3: questionário - formandos)



Relativamente à quantidade de tentativas que os formandos efectuam para encontrar informação na Internet e ao número de palavras utilizadas quando pesquisam informação, foram colocadas como hipóteses de investigação: existe uma correlação estatisticamente significativa entre a idade dos formandos e o número de tentativas para encontrar informação na Internet (H8); e existe uma correlação estatisticamente significativa entre a idade dos formandos e o número de palavras que utilizam para encontrar informação na Internet (H9). Pela determinação do coeficiente correlação de *Pearson* podemos concluir que não existe correlação estatisticamente significativa entre as variáveis consideradas.

Numa análise mais pormenorizada fomos testar se as variáveis quantidade de tentativas que os formandos efectuam para encontrar informação na Internet e número de palavras utilizadas quando pesquisam informação seguem uma distribuição normal. Pela aplicação do teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* concluímos que estas variáveis não seguem uma distribuição normal. Assim, como alternativa não paramétrica ao teste t aplicou-se o teste de *Mann-Whitney*. Para um nível de significância de 5%, não se rejeita a hipótese nula de independência entre as variáveis: quantidade de tentativas que os formandos efectuam para encontrar informação na Internet e a idade dos formandos; e número de palavras utilizadas quando pesquisam informação e a idade dos formandos CEFA-NS.

Apresentamos, na tabela 4.53, as estatísticas descritivas relativamente a estas duas variáveis, por género. Assim, podemos observar que os formandos utilizam uma média de 3 tentativas relativamente ao número de tentativas que efectuam para pesquisar informação na Internet. A mediana também se situa no 3 e o valor mais observado foi o de 4 tentativas (valor modal). O desvio padrão foi de aproximadamente 1 tentativa. Quanto ao número de palavras utilizadas quando pesquisam informação a média é ligeiramente superior no género feminino (2,73 palavras) registando-se igual valor mediano (3 palavras) e modal (3 palavras) para ambos os géneros. O desvio padrão situou-se abaixo das 0,6 palavras.

Tabela 4. 53. Estatísticas descritivas: tentativas para encontrar informação e número de palavras utilizadas para fazer a pesquisa (Fase 3: questionário - formandos)

Género	Estatísticas Descritivas	Tentativas para encontrar informação na Internet	Número de palavras utilizadas para fazer pesquisa na Internet
Masculino	\bar{x}	3,04	2,60
	\tilde{x}	3,00	3,00
	M_0	4	3
	σ	1,01	0,58
Feminino	\bar{x}	3,16	2,73
	\tilde{x}	3,00	3,00
	M_0	4	3
	σ	0,95	0,50

Relativamente às fontes de pesquisa mais utilizadas, podemos observar na tabela 4.54., que o motor de busca apresenta a percentagem mais elevada seguido da Wikipédia. Os livros e as enciclopédias apresentam as percentagens mais baixas. Se relacionarmos esta variável com o tratamento dado à informação depois da pesquisa, observamos que uma percentagem elevada de formandos refere utilizar, como única fonte de pesquisa, ou um motor de busca (40,1%) ou a wikipédia (13,8%), no entanto, na distribuição destas percentagens, as mais altas situam-se nos que afirmam analisar diversas fontes de pesquisa. Pensamos que esta situação poderá indicar que os formandos entenderam que o acesso a diferentes sítios na Internet representa a utilização de diversas fontes de informação. Observa-se, ainda, que cerca de 10% dos formandos assume que copia o que encontra nas fontes de pesquisa, utilizando para isso um motor de busca e/ou a wikipédia.

Tabela 4. 54. Fontes de pesquisa mais utilizadas e tratamento da informação pesquisada (Fase 3: questionário - formandos)

Fontes de pesquisa mais utilizadas	Tratamento da informação pesquisada				Total
	Faço cópia	Selecciono, analiso e redijo	Analiso e confronto ideias	Analiso diversas fontes, retenho ideias e redijo	
Wikipédia	1,2%	3,6%	1,8%	7,2%	13,8%
Livros e Enciclopédias (em DVD/CD)	0%	0%	0%	0,6%	0,6%
Motores de busca na Internet	4,2%	11,4%	5,4%	19,2%	40,1%
Motores de busca+Wikipédia	4,2%	9,0%	1,8%	16,8%	31,7%
Livros e Enciclopédias (papel)	0%	0%	0%	1,2%	1,2%
Livros e Enciclopédias (papel)+Wikipédia	0%	0,6%	0,6%	1,2%	2,4%
Livros e Enciclopédias (papel e DVD/CD)	0%	0%	0%	0,6%	0,6%
Livros e Enciclopédia (papel)+ Motor de Busca	0%	3,0%	1,2%	2,4%	6,6%

Livros e Enciclopédias (papel) + Motor de Busca+Wikipédia	0%	0%	0%	2,4%	2,4%
Todos	0%	0%	0%	0,6%	0,6%
Total	9,6%	27,5%	10,8%	52,1%	100,0%

4.2.4. Análise descritiva do questionário aplicado aos formadores CEFA-NS

Considerando as variáveis idade dos formadores CEFA-NS e a frequência de utilização de oito serviços/dispositivos tecnológicos (email, MP3/MP4, computador, internet, MSN, redes sociais, podcast e blogue) apresentamos, na tabela 4.55., os valores correspondentes ao coeficiente de correlação de *Spearman* que são estatisticamente significativos e apresentam valores de correlação forte.

Para o nível de significância de 5% verifica-se que existe uma correlação negativa forte e estatisticamente significativa entre as variáveis: idade/odcast; idade/blogue. Podemos assim concluir que à medida que a idade dos formadores CEFA-NS aumenta diminui a frequência de utilização do podcast e do blogue. Para o mesmo nível de significância regista-se uma correlação positiva forte e estatisticamente significativa entre as variáveis: Internet/email, o que nos permite afirmar que os formadores que utilizam com frequência a Internet consultam com frequência o email.

Para o nível de significância de 1% verifica-se que existe uma correlação positiva forte e estatisticamente significativa entre as variáveis: Internet/computador e blogue/podcast. Desta forma, os formadores CEFA-NS que utilizam com frequência o computador acedem com frequência à Internet e os que utilizam o blogue com frequência também utilizam podcast.

Tabela 4. 55. Coeficiente de correlação de *Spearman* : Idade dos formadores/ frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 2: questionário - formadores)

	Idade	Email	Computador	Podcast
Internet		0,621*	0,766**	
Podcast	- 0,712*			
Blogue	- 0,675*			0,971**
* $p \leq 0,05$ (nível de significância); ** $p \leq 0,01$ (nível de significância)				

Pela análise da tabela 4.56. ainda podemos acrescentar que uma percentagem significativa dos formadores CEFA-NS não tem ou nunca usou Podcast e Blogue, como pode ser constatado pelo valor mediano observado para estas variáveis. Em termos percentuais só 10% dos formadores afirmam utilizar o blogue todos os dias e cerca de 22% utiliza o Podcast (11,1% todos os dias e 11,1% duas vezes por semana). Os serviços/dispositivos utilizados com maior frequência (percentual e ao nível do

valor mediano) são o email, o telemóvel, o computador e a Internet. Os serviços/dispositivos que apresentam valor mediano situado numa frequência de utilização mais baixa são o MP3/MP4 e as Redes Sociais, com um valor mediano de 1 vez por semana, e o MSN com valor mediano de 2 vezes por semana.

Tabela 4. 56. Percentagens e valor mediano da frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos (Fase 2: questionário - formadores)

	Não tenho	Nunca	1 vez/ sem.	2 vez./ sem.	3 vez./ sem.	Todos os dias	Várias vez./dia	\tilde{x}
Email (N=12)			8,3%			50%	41,7%	Todos os dias
MP3/MP4 (N=9)	22,2%	22,2%	11,1%	22,2%	11,1%	11,1%		1 vez/sem.
Telemóvel (N=12)						41,7%	58,3%	Várias vez./dia
Computador (N=12)						41,7%	58,3%	Várias vez./dia
Internet (N=12)			8,3%		8,3%	41,7%	41,7%	Todos os dias
MSN (N=9)	22,2%	22,2%		11,1%	11,1%	11,1%	33,3%	2 vez./sem.
Redes sociais (N=11)	27,3%	18,2%	45,5%		9,1%			1 vez/sem.
Podcast (N=9)	44,4%	33,3%		11,1%		11,1%		Nunca
Blogue (N=10)	50%	40%				10%		Nunca

Observação: Para os valores percentuais e medianos apresentados não foram consideradas as não respostas.

Relativamente à utilização da Internet nos seus diferentes domínios (lazer (DL), social (DS), prático (DP) e comercial (DC)) apresentamos, na tabela 4.57., as percentagens de formadores CEFA-NS que afirmam utilizar a Internet nos domínios referidos. Salientamos as percentagens mais elevadas de utilização (acima de 50%): email, ler notícias, pesquisar conteúdos profissionais, pesquisar sobre serviços públicos e sobre informação solicitada por familiares, e consultar artigos e preços. As percentagens mais baixas situam-se na utilização da Internet para jogar e para participar em chats (8,3%).

Tabela 4. 57. Percentagens de utilização da Internet (Fase 2: questionário - formadores)

	Percentagens de utilização
DL1_Email	100%
DL2_Navegar sem objectivos	41,8%
DL3_Descarregar músicas	16,7%
DL4_Pesquisar sobre espectáculos	50%
DL5_Jogar videojogos	8,3%
DL6_Ler notícias	58,3%
DS1_Participar em chats	8,3%
DS2_Aceder à rede social	41,7%
DS3_Aceder ao messenger	50%
DS4_Outro	16,7%
DP1_Pesquisar conteúdos profissionais	100%
DP2_Pesquisar sobre serviços públicos	83,3%
DP3_Pesquisar sobre a região	41,7%

DP4_Pesquisar informação solicitada por familiares	66,7%
DP5_Download de software	41,7%
DC1_Comprar livros ou CD 's	33,3%
DC2_Comprar outras coisas	41,7%
DC3_Consultar artigos e preços	66,7%
DC4_Outro	25%

Ainda relativamente à utilização da Internet questionámos os formadores acerca da utilização de uma plataforma de e-portefólios, do motor de busca que utilizam com maior frequência quando pesquisam informação, e sobre a utilização de redes sociais.

Os 12 formadores CEFA-NS afirmam nunca terem utilizado uma plataforma de e-portefólios, 92% utiliza o Google como motor de busca e um formador afirma que além do Google utiliza o Altavista e o Sapo. Relativamente às redes sociais, o Hi5 é utilizado por todos os formadores que afirmam utilizar redes sociais. Um dos formadores afirma utilizar a rede social Ning e outro a rede social Facebook. As pessoas com quem contactam na rede social vivem, maioritariamente, em concelhos diferentes do inquirido apontando como principais motivos de adesão a uma rede social o contacto com amigos e a troca de materiais.

4.2.5. Discussão

A análise do questionário aplicado aos formandos e formadores CEFA-NS, relativo à 2^a e 3^a fases desta investigação, objectivou investigar as destrezas tecnológicas dos participantes relativamente às Tecnologias de Informação e Comunicação para a elaboração de conteúdos com vista ao desenvolvimento da acção de formação contínua sobre a divulgação da plataforma de e-portefólios Elgg.

A caracterização da amostra permitiu-nos conhecer se os participantes têm computador e acesso à Internet a partir de casa; o equilíbrio da amostra relativamente ao género e à idade dos participantes; a profissão dos formandos e o ano de escolaridade antes de ingressarem num CEFA-NS; a formação académica e a componente lectiva e não lectiva dos formadores no ano lectivo 2009/2010. Assim, verificámos um equilíbrio da amostra relativamente ao género dos formandos, com 51% para o género masculino e 49% para o feminino. Relativamente aos formadores já não podemos constatar o mesmo, pois 83% dos participantes são formadoras. A idade média dos formandos é de 29 anos, aproximadamente, com amplitude total de 37 anos e a idade média dos formadores situa-se nos 42 anos, aproximadamente, com amplitude total de 39 anos. Relativamente à

profissão 40% dos formandos trabalham na Indústria Transformadora e 20% estão desempregados. Quanto ao ano de escolaridade antes de ingressar num CEFA-NS observámos que só 18% dos formandos já tinha frequentado o Ensino Secundário. Relativamente aos formadores, metade da amostra tem formação académica na área das Letras e a outra metade na área das Ciências e só 25% dos formadores já tinha experiência de leccionação de um CEFA-NS aquando da aplicação deste questionário. Todos os formadores têm computador e acesso à Internet a partir de casa. Relativamente aos formandos 93% tem computador e cerca de 74% tem acesso à Internet a partir de casa.

Procedemos a uma análise descritiva da utilização da Internet pelos formandos e formadores CEFA-NS relativamente à utilização de plataformas de e-portefólios, às redes sociais e motor de busca que utilizam. Verificamos que 92% dos formandos afirmam nunca terem utilizado uma plataforma de e-portefólios, no entanto, dos 8% que afirmam já terem utilizado, quando dão o exemplo da plataforma usada revelam um desconhecimento sobre o que é uma plataforma de e-portefólios. Os formadores afirmam nunca terem utilizado. O motor de busca mais utilizado, quer por formandos (65% pelo género feminino e 83% pelo género masculino) quer por formadores (92%) é o Google. Quanto às redes sociais, a mais usada é o Hi5.

Quanto aos contactos mantidos na rede, 44% dos formandos refere que as pessoas com quem contacta vivem no mesmo concelho que o seu, 30% afirma contactar com pessoas que vivem noutros concelhos e cerca de 20% refere que contacta com pessoas que vivem no estrangeiro. Os formadores, por sua vez, referem que as pessoas com quem contactam na rede social vivem, maioritariamente, em concelhos diferentes do inquirido apontando como principais motivos de adesão a uma rede social o contacto com amigos e a troca de materiais. Os formandos apontaram como motivo de adesão a uma rede social vários factores: curiosidade, contacto com os amigos, conhecer novas pessoas, influência de outros, destrezas tecnológicas e razões culturais.

Os formandos CEFA-NS foram questionados ainda sobre o significado da pesquisa booleana, sobre as fontes de pesquisa que utilizam e o modo como tratam a informação depois de pesquisada. Descritivamente, observamos que quanto à utilização de pesquisa booleana só 2% dos formandos afirma utilizar, 82% não sabe o que significa, e 15% não utiliza. Relativamente às fontes de pesquisa mais utilizadas o motor de busca apresenta a percentagem mais elevada seguido da Wikipédia. Os livros e as enciclopédias apresentam as percentagens mais baixas. Observa-se, ainda, que cerca de 10% dos formandos assume que copia o que encontra nas fontes de pesquisa, utilizando para isso um motor de busca e/ou a wikipédia.

Analisamos a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos pelos formandos e formadores CEFA-NS e os resultados demonstram que existe uma correlação

estatisticamente significativa entre a frequência de utilização de alguns serviços/dispositivos. Por exemplo, um formando que utiliza com frequência o MP3/MP4 também utiliza com frequência o computador, a Internet, o email, e o podcast; um utilizador frequente de podcast também é utilizador frequente do email e do MSN; e quem utiliza com frequência o MSN também utiliza com frequência o blogue. Verificámos também que existe uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre a Idade dos formandos e a utilização de 3 serviços/dispositivos tecnológicos (MP3/MP4; Redes Sociais e o MSN) o que nos leva a concluir que à medida que a idade do utilizador aumenta diminui a frequência de utilização dos serviços/dispositivos referidos.

Verificámos também que a percentagem de formandos que utiliza o computador, a Internet o email e o telemóvel situa-se acima dos 90% com uma frequência de utilização que varia entre as 3 vezes por semana e várias vezes por dia. As redes sociais e o MSN são utilizados por mais de 50% dos formandos com uma frequência de utilização de 1 vez por semana, no entanto, a frequência de utilização do blogue, do podcast e do MP3/MP4 é muito reduzida.

Os resultados demonstram que relativamente a uma dependência entre o género dos formandos e a frequência de utilização de serviços/dispositivos tecnológicos existe uma dependência estatisticamente significativa entre o género e a frequência de utilização do telemóvel, apresentando o género masculino valores mais elevados relativamente a uma frequência de utilização do telemóvel de “várias vezes por dia” enquanto o género feminino apresenta valores mais elevados na frequência de utilização “todos os dias”. Quanto a uma dependência entre a frequência de utilização de serviços/dispositivos pelos formandos CEFA-NS e o acesso à Internet a partir de casa bem como o ano de escolaridade antes de ingressar num CEFA-NS não foram observados valores estatisticamente significativos. Deste modo, aceitam-se as hipóteses de investigação H2 (a idade dos formandos CEFA-NS influencia a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos) e H3 (a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos depende do género dos formandos) e refutam-se as H4 (a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos depende do acesso à Internet a partir de casa) e H5 (a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos depende do ano de escolaridade que os formandos tinham antes de ingressar num CEFA-NS).

Relativamente aos formadores verificámos que existe uma correlação negativa forte e estatisticamente significativa entre as variáveis: Idade e Podcast; Idade e Blogue. O que nos leva a concluir que à medida que a idade dos formadores CEFA-NS aumenta diminui a frequência de utilização do podcast e do blogue. Em termos percentuais só 10% dos formadores afirmam utilizar o

blogue todos os dias e cerca de 22% utiliza o Podcast (11,1% todos os dias e 11,1% duas vezes por semana). Os serviços/dispositivos utilizados com maior frequência (percentual e ao nível do valor mediano) são o email, o telemóvel, o computador e a Internet. Os serviços/dispositivos que apresentam valor mediano situado numa frequência de utilização mais baixa são o MP3/MP4 e as Redes Sociais, com um valor mediano de 1 vez por semana, e o MSN com valor mediano de 2 vezes por semana. Deste modo, aceita-se a hipótese de investigação H1 (a idade dos formadores CEFA-NS influencia a frequência de utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos).

Relativamente à utilização da Internet, nos seus diferentes domínios, pelos formandos CEFA-NS, reagrupamos as variáveis originais em 3 grupos: utilizo a Internet para lazer, utilizo a Internet para pesquisar e utilizo a Internet para comprar. Os resultados demonstram que existe uma correlação estatisticamente significativa entre as variáveis: idade e utilizo a Internet para lazer e idade e utilizo a Internet para pesquisar. É possível afirmar que à medida que a idade dos formandos CEFA-NS aumenta, diminui a utilização da Internet para lazer e que aumentando a idade dos formandos também aumenta a utilização da Internet para pesquisar. Numa análise mais pormenorizada da influência da idade na utilização da Internet os resultados demonstram que em média são os formandos mais novos, na categoria dos 18 aos 23 anos, que utilizam a Internet para lazer comparativamente com a utilização média dos grupos de idades de 36 a 41 e de 42 a 47 anos. Observa-se que os formandos mais novos utilizam, em média, mais a Internet para consultar o email e aceder ao menssenger, para descarregar músicas e fazer download de software, e para jogar videojogos comparativamente com as médias observadas para os formandos mais velhos. Por outro lado, em média, são os formandos com mais idade que utilizam a Internet para pesquisar informação sobre serviços públicos e sobre a sua região.

Analizamos também se a utilização da Internet depende do género dos formandos e os resultados demonstram que a utilização da Internet para lazer e para comprar não é efectuada de igual modo pelo género masculino e feminino, existindo diferenças estatisticamente significativas desta utilização. Em média, os formandos CEFA-NS do género masculino utilizam mais a Internet para lazer e comprar do que os formandos CEFA-NS do género feminino. Deste modo, aceitam-se as hipóteses de investigação H6 (a idade dos formandos CEFA-NS influencia a utilização da Internet nos seus diferentes domínios) e H7 (a utilização da Internet, nos seus diferentes domínios, depende do género dos formandos).

Relativamente à utilização da Internet pelos formadores CEFA-NS as percentagens mais elevadas de utilização (acima de 50%) são: email, ler notícias, pesquisar conteúdos profissionais, pesquisar

sobre serviços públicos e sobre informação solicitada por familiares, e consultar artigos e preços. As percentagens mais baixas situam-se na utilização da Internet para jogar e para participar em chats (8,3%).

Numa análise sobre a influência da idade dos formandos CEFA-NS no número de tentativas que utilizam para pesquisar informação na Internet e no número de palavras que são utilizadas nessa pesquisa os resultados demonstraram que não existem valores estatisticamente significativos a considerar e assim refutam-se as hipóteses de investigação H8 (existe uma correlação estatisticamente significativa entre a idade dos formandos e o número de tentativas para encontrar informação na Internet) e H9 (existe uma correlação estatisticamente significativa entre a idade dos formandos e o número de palavras que utilizam para encontrar informação na Internet).

Assim, constatamos, depois das análises efectuadas, que a percentagem de participantes com computador e acesso à Internet a partir de casa é elevada, indo de encontro às metas traçadas pelo Plano Tecnológico do Governo de conseguir obter um rácio de dois alunos por computador com ligação à Internet. Salienta-se que dos 93% dos formandos com computador, 43% adquiriu um computador portátil do programa e-escolas e 74% tem acesso à Internet a partir de casa. Observámos, atendendo à aceitação das hipóteses de investigação, que a idade dos formandos influencia a utilização de determinados serviços/dispositivos tecnológicos bem como a utilização da Internet nos seus diferentes domínios. Em termos percentuais a elevada frequência de utilização do computador, da Internet e do email revela que os formandos mantêm um contacto quase diário com estas tecnologias, sendo evidente que a sua utilização constante está a permitir a interiorização de competências fundamentais ao nível das TIC. Notámos, pela fraca percentagem na frequência de utilização do Podcast e do Blogue, que estas ferramentas ainda não foram apreendidas por uma parte significativa dos formandos, no entanto, outras ferramentas ao nível da Web, tais como a utilização de redes sociais e do MSN, são utilizadas por mais de 50% dos formandos.

Consideramos que, para esta amostra de formandos, mesmo que estes não tivessem a noção das possibilidades/potencialidades/funcionalidades de uma plataforma de e-portefólios como a Elgg, aquando da aplicação deste questionário, a divulgação desta plataforma não se revelou uma preocupação dado a crescente utilização, por este grupo de formandos, de outros serviços/dispositivos similares. Entendemos que a utilização desta plataforma pode conduzir e impulsionar estes formandos na construção do seu perfil de competências ao nível das TIC e, atendendo ao Referencial de Competências Chave para a Educação e Formação de Adultos (Gomes *et al.*, 2006a), torna-se fundamental que o mesmo, seja capaz, entre outros aspectos, de «perspectivar a interacção entre a

evolução tecnológica e as mudanças nos contextos e qualificações profissionais e relacionar a evolução das redes tecnológicas com as redes sociais (*id.*, p. 59).

Relativamente à utilização dos serviços/dispositivos tecnológicos e da Internet pelos 12 formadores da amostra, podemos observar, da mesma forma que o fizemos para os formandos, que são o computador, a Internet e o email que apresentam as percentagens mais elevadas. O Podcast e o Blogue são os menos utilizados. Entendemos que o uso regular de uma plataforma de e-portefólios possibilitará a estes formadores a interiorização/desenvolvimento de várias competências ao nível das TIC, potenciará práticas pedagógicas relevantes no contexto da Educação e Formação de Adultos, e facilitará «a integração da tecnologia e da pedagogia na formação e certificação de competências dos professores (Costa *et al.*, 2008, p. 71).

Como refere Paiva (2005, p.50) se os professores «não contactam e não experimentam as potencialidades das TIC, dificilmente se irão sentir atraídos por este mundo».

4.3. Dinamização da utilização da plataforma de e-portefólios Elgg: resultados obtidos com a operacionalização das fases 2 e 3.

4.3.1. Divulgação da plataforma aos formandos e formadores CEFA-NS: notas de campo

A divulgação da plataforma Elgg aos formadores CEFA-NS realizou-se através do desenvolvimento de uma acção de formação contínua na modalidade de oficina de formação. Durante as sessões presenciais procedemos ao registo de notas de campo, que damos especial atenção neste ponto.

Ao delinear esta acção de formação, tivemos em consideração os resultados obtidos com a operacionalização da fase 1 (realização de entrevistas e consulta de portefólios) e aplicámos um inquérito por questionário na primeira sessão presencial para percebermos as destrezas destes formadores com as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Justificámos a aplicação deste questionário com o facto de considerarmos que para apoiar os formadores na reflexão das potencialidades pedagógicas que a mestria das TIC encerram implica conhecer as destrezas que possuem para que a formação seja integrada, holística e potenciadora de mudanças significativas que contribuam para a melhoria do sucesso educativo. O espaçamento temporal entre a primeira sessão presencial e a segunda (cerca de um mês) permitiu uma análise dos resultados da aplicação deste questionário, conduzindo a um planeamento mais eficaz e direccionado nas sessões seguintes.

Na primeira sessão definimos, em conjunto com os 12 formadores¹⁰⁰ (ver tabela 4.58), o cronograma (ver tabela 4.59) das sessões seguintes dividindo as 25 horas presenciais por 8 sessões de trabalho. A última sessão ficou destinada à apresentação dos materiais pedagógicos produzidos pelos grupos de trabalho e sua dinamização na plataforma Elgg, de que daremos conta no ponto 4.3.2.

Tabela 4. 58. Formadores inscritos na acção de formação (Fase 2)

Formadores	Género	Área (s) de Competência-Chave
AF1	Feminino	S.T.C.
AF2	Masculino	Formação Tecnológica
AF3	Feminino	C.P.
AF4	Feminino	C.L.C.; C.P
AF5	Feminino	S.T.C.
AF6	Masculino	S.T.C; Formação Tecnológica
AF7	Feminino	C.L.C; C.P.
AF8	Feminino	C.P.
AF9	Feminino	S.T.C.
AF10	Feminino	C.P.
AF11	Feminino	S.T.C.; C.P.
AF12	Feminino	C.L.C.

Tabela 4. 59. Cronograma da acção de formação (Fase 2)

Sessão	Data de realização	Horário
1ª Sessão	13/11/2009	15h30 - 18h30
2ª Sessão	11/12/2009	15h30 - 18h30
3ª Sessão	08/01/2010	15h30 - 18h30
4ª Sessão	15/01/2010	15h30 - 18h30
5ª Sessão	19/02/2010	15h30 - 18h30
6ª Sessão	26/02/2010	15h30 - 18h30
7ª Sessão	05/03/2010	15h30 - 18h30
8ª Sessão	18/03/2010	17h00 - 19h00

Relativamente à divulgação da plataforma Elgg, iniciámos com uma apresentação do espaço da formadora (investigadora) no decorrer da primeira sessão. Anterior a esta demonstração, realizámos uma reflexão sobre os conceitos de portefólio e e-portefólio. Distribuímos alguns textos sobre este assunto e bibliografia que considerámos de referência, para uma leitura e reflexão posteriores por parte do grupo de formação. Também distribuimos um documento com as principais funcionalidades da plataforma que serviu de apoio às sessões seguintes e permitiu aos formadores, com maior autonomia a nível tecnológico, uma exploração extra (fora das sessões presenciais).

¹⁰⁰ A caracterização deste grupo de formadores é realizada pormenorizadamente no ponto 4.2.1. (pp. 220-224)

Depois da apresentação da área da investigadora na plataforma Elgg (onde se mostraram as possibilidades de alteração da interface e do perfil, o blogue, as pastas e os ficheiros anexados, assim como as comunidades criadas e as comunidades de que a investigadora é membro) os formadores, na sua generalidade, solicitaram que, nas sessões seguintes, aquando da exploração da plataforma Elgg, o ritmo de exploração fosse lento pois não tinham experiências anteriores de utilização de um software idêntico. Percebemos, após esta solicitação, que existiam alguns constrangimentos a nível tecnológico e transmitimos aos presentes que a adaptação a esta tecnologia seria realizada de forma gradual e que avançaria contemplando o ritmo de cada um.

A segunda sessão presencial contemplou duas partes: uma primeira parte destinada à formação dos grupos de trabalho para a construção dos materiais pedagógicos a serem implementados na Elgg e uma segunda parte de exploração das funcionalidades da plataforma.

Antes da organização dos grupos, referimos a necessidade de uma composição que contemplasse formadores das três Áreas de Competência-Chave (C.L.C; C.P; S.T.C.). Foi explicado aos formadores que esta obrigatoriedade iria possibilitar um enriquecimento das actividades construídas permitindo que pudessem ser o reflexo de um entrosamento e transversalidade entre as áreas de formação e permitissem simultaneamente a validação de diferentes domínios de referência. Os formadores concordaram e consideraram pertinente esta exigência. O agrupamento, além de contemplar este aspecto, também teve em atenção as turmas em comum destes formadores. Após a constituição de 3 grupos (com 4 elementos cada), os mesmos reuniram para a definição dos temas a privilegiar na construção dos materiais (ver tabela 4.60.)

Tabela 4. 60. Grupos de trabalho para a construção dos materiais pedagógicos (Fase 2)

Grupos	Formadores
1	AF1; AF2; AF3; AF4
2	AF5; AF8; AF9; AF12
3	AF6; AF7; AF10; AF11

Durante esta primeira parte da sessão, também referimos a importância de uma implementação dos materiais produzidos através da plataforma Elgg, com os formandos, no decurso do ano lectivo em causa. Contudo, um dos formadores referiu que a implementação das actividades seria difícil de executar por não se encontrarem dentro dos procedimentos de validação de competências adoptados pela escola, na medida em que, a realização de uma actividade por um formando, numa área, valida um domínio de referência dessa área e essa validação segue uma ordem, quer no número de tempos lectivos destinados à sua realização, quer na ordem dos núcleos geradores previstos. Uma vez que as

actividades a construir tinham inerentes a possibilitar de validação de domínios de referência em diferentes áreas e núcleos geradores, não seguindo uma ordem aparente, não seria autorizado, pela direcção da escola, a sua implementação. Os outros formadores referiram também que esta situação representava um constrangimento à implementação das actividades mas consideraram que em situações pontuais talvez fosse possível a sua operacionalização.

Na segunda parte da sessão, começámos pelo registo dos formadores na plataforma Elgg. Dos 12 professores, 8 trouxeram o seu computador pessoal e os restantes 4 utilizaram os computadores da escola. Este registo realizou-se com a ajuda do manual entregue na primeira sessão e com um acompanhamento, passo a passo, dos procedimentos que fomos projectando. Alguns formadores conseguiram realizar o registo com sucesso sem qualquer dificuldade nem ajuda individual. Outros tiveram algumas dificuldades e apontaram como dificuldade extra o facto de a plataforma estar em Inglês. Ainda foi possível nesta sessão a alteração da interface do utilizador atendendo às 5 possibilidades disponibilizadas pela plataforma e a colocação de uma fotografia (do próprio ou outra) no canto superior direito do espaço Elgg de cada um. Três dos formadores não conseguiram realizar a última exploração referida (AF2; AF6 e AF11).

Nas restantes sessões considerámos sempre uma divisão da sessão em duas partes. Uma parte destinada à divulgação/exploração da plataforma Elgg e outra de apoio à construção dos materiais previstos para a oficina de formação.

A terceira sessão iniciou com a exploração das funcionalidades da plataforma. Numa revisão sobre a alteração da interface e do perfil, verificámos dificuldades por parte de alguns formadores que ainda não tinham conseguido interiorizar os procedimentos, realizando, desta forma, um apoio mais individualizado.

Em seguida, explorámos as funcionalidades *blogue* e *ficheiros* mostrando, no espaço Elgg da investigadora, as *postagens*, a ordenação dos documentos em pastas e subpastas, e os procedimentos para a sua construção. Nesta exploração começou a evidenciar-se a heterogeneidade do grupo relativamente às destrezas tecnológicas, observando-se ritmos de apreensão diferentes. Um grupo revelava autonomia na exploração, outros exigiam um apoio mais individualizado. Observámos que o grupo com maior autonomia era composto por duas formadoras mais jovens (AF1; AF5) e pela formadora mais velha (AF7); seis formadores com algum apoio, foram conseguindo realizar as tarefas (AF3; AF4; AF8; AF9; AF10 e AF12) e 3 revelaram grandes dificuldades (AF2; AF6; AF11) não só em realizar as tarefas, como em perceber o mecanismo de funcionamento da plataforma. Por exemplo, para estes últimos, o *upload* de um ficheiro revelou-se uma grande dificuldade. Os formadores com mais autonomia, além de conseguirem explorar a plataforma, também faziam perguntas e comentários

de analogia com outras tecnologias. A formadora AF5, que tinha construído um blogue no sapo, comentou, comparando as tecnologias, que uma das mais-valias da Elgg era a de poder disponibilizar as suas postagens e os seus documentos a um grupo seleccionado de pessoas, enquanto isso não era possível na outra aplicação que usava.

Ainda nesta sessão, os formadores juntaram-se em grupo para a planificação das actividades e dos materiais inerentes à temática que escolheram. A investigadora foi circulando pelos 3 grupos para tentar perceber as dificuldades e algumas dúvidas que pudessem surgir. Um grupo questionou sobre a pertinência de utilização de uma webquest para a promoção das actividades. A investigadora transmitiu-lhes a sua experiência com a utilização desta ferramenta, sugerindo-lhes a leitura de alguns textos e a consulta de alguns sites sobre esta temática. Outro grupo, após a selecção da temática e o cruzamento do Referencial de Competências-Chave, inerente às 3 áreas de formação, transmitiu que talvez fosse possível construir materiais para aplicar, ainda durante este ano lectivo, com uma turma de formandos, permitindo assim, através da implementação de uma actividade transversal, a validação de um domínio de referência por área de formação.

Na quarta sessão presencial, foi necessário recapitular algumas das funcionalidades exploradas na sessão anterior, pelas dúvidas apresentadas por alguns formadores. Por outro lado, verificámos que alguns formadores já as utilizavam sem qualquer constrangimento, publicando postagens no blogue e adicionando documentos de diferentes formatos (fotografias, vídeos e textos). Nesta sessão, explorámos a criação de comunidades de interesse e discutimos a sua importância para o contexto CEFA-NS. Os formadores ficaram muito entusiasmados com esta funcionalidade pois a criação de comunidades iria permitir o trabalho/comunicação com grupos/turma diferenciados com troca de documentos, publicação de postagens, comentários e reflexões.

Esta funcionalidade foi apresentada aos formadores através da criação de uma comunidade, que serviu de apoio a esta acção de formação. Atribuímos-lhe o nome de “comunidade e-portefólio_EFA”, e convidámos os formadores a fazerem parte da mesma. Este espaço comum permitiu, a partir desta sessão, uma partilha e reflexão entre os formadores e entre estes e a investigadora. Para motivar para a utilização deste espaço, e no sentido de promover uma reflexão sobre o desenvolvimento desta formação, facilitando a elaboração do relatório final da formação, informámos os formadores que, até ao final da formação, deveriam, obrigatoriamente, publicar no blogue desta comunidade três reflexões: uma sobre as expectativas iniciais quando da sua inscrição nesta formação, outra sobre as novas tecnologias na educação e uma terceira sobre o e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS. Esta tarefa foi bem acolhida pela maioria dos formadores. Dois deles perguntaram se podiam fazer essa reflexão no processador de texto e, depois,

com a devida ajuda, colocariam o texto no blogue da comunidade. Estas pequenas intervenções fazem-nos pensar que para estes 2 formadores a utilização da Elgg constitui um grande desafio sendo potenciadora de alguns constrangimentos pelo facto de não serem capazes de realizar, autonomamente, as tarefas previstas.

Nesta sessão foram estabelecidas, em conjunto com os formadores, as estratégias de divulgação da plataforma aos formandos e traçado o cronograma (ver tabela 4.61) para a sua realização. Assim, ficou decidido que a investigadora estaria presente na primeira sessão de divulgação da plataforma, auxiliando os formadores das respectivas turmas. A presença da investigadora foi requerida pelos formadores em cinco turmas e, em duas turmas, os formadores assumiram autonomamente essa divulgação. Nas turmas em que a investigadora esteve presente estiveram sempre dois formadores presentes.

Tabela 4. 61. Cronograma da divulgação da plataforma Elgg aos formandos (Fase 3)

Turmas	Formadores presentes	Data de realização	Horário
T1	AF2; AF9	19/01/2010	19h00-21h30
T2	AF7; AF10	19/01/2010	21h35-23h00
T3	AF7; AF11	25/01/2010	19h00-21h30
T4	AF5; AF6	25/01/2010	21h35-23h00
T5	AF8; AF12	09/02/2010	09h05-10h50
T6 e T7	A divulgação foi realizada pelos formadores AF1; AF3; AF4 nas sessões de formação no final do mês de Janeiro		

A quinta sessão de formação teve início com uma conversa sobre a divulgação da plataforma Elgg aos formandos CEFA-NS, que decorreu entre a última sessão presencial e esta.

Os formadores deram o *feedback* do modo como os formandos acolheram a ideia de utilização da Elgg em contexto de formação. Falaram de um modo geral das principais dificuldades. Um dos problemas apontados pelos formandos foi a plataforma estar em Inglês. Também consideraram uma debilidade a falta de formação em TIC, pelo que gostariam de ter mais tempo de formação para utilizar a Elgg com mais facilidade. Alguns apontaram o facto de utilizarem o computador há pouco tempo como um problema à aprendizagem/interiorização de mais uma ferramenta. Outro constrangimento revelado foi a falta de tempo para aprender tudo o que estava a ser solicitado pelos formadores e conciliar estas aprendizagens com a vida pessoal e profissional. No entanto, os formadores salientaram que estes formandos consideraram, atendendo às funcionalidades da Elgg exploradas nas sessões, que a plataforma poderá ser muito útil, quer ao nível da comunicação entre

formandos e formadores, quer como partilha dos trabalhos entre formandos. Relativamente à partilha dos trabalhos, alguns formandos revelaram como preocupação o facto de a sua publicação na Elgg poder potenciar a cópia/plágio. Esta questão levantou alguma reflexão e debate.

Os formadores referiram ainda que iriam continuar a promover a utilização da plataforma junto dos seus formandos.

Após esta reflexão e debate entre o grupo de formação e a investigadora, foi explorada, na Elgg, a ferramenta grupos. Esta ferramenta foi recebida por alguns formadores como um salto qualitativo nas funcionalidades da plataforma em contexto CEFA-NS, por permitir a visualização do progresso do formando ao longo da realização de uma actividade. A possibilidade de o formando poder disponibilizar um trabalho para correcção só ao formador e o formador comentar o seu trabalho sugerindo alterações e adaptações e, no final, disponibilizá-lo à comunidade foi considerada uma mais-valia.

Ao nível das destrezas tecnológicas continuam a notar-se diferenças ao nível da autonomia na exploração da Elgg por parte do grupo de formação, existindo, como já foi referido, diferentes ritmos de apropriação desta tecnologia, que ao longo da formação se foram vincando. Os formadores com maior destreza foram treinando a utilização da Elgg fora das sessões presenciais de formação sendo visível a sua fluidez na utilização da plataforma.

Relativamente à produção dos materiais, os grupos realizaram um levantamento das competências a atingir nas diferentes áreas de formação e sugeriram que se pensasse num modelo comum para a planificação das temáticas. O grupo 3, devido à impossibilidade da formadora AF12¹⁰¹ continuar a formação, transmitiu-nos a dificuldade em produzir materiais que contemplassem as competências em C.LC., por terem deixado de ter quem fizesse a supervisão dessas competências na temática tratada. Então ficou decidido, após uma conversa com todos os formadores, que os materiais produzidos por este grupo só contemplariam competências das áreas de competência-chave de C.P. e S.T.C..

A sexta e sétima sessões serviram para apoiar os formadores na construção das actividades e no esclarecimento de dúvidas ao nível das funcionalidades da plataforma.

Na sessão 6, o grupo de trabalho 1 deu um primeiro feedback da implementação na Elgg de alguns dos materiais já produzidos no âmbito desta formação, com uma turma de formandos. Assinalaram, como constrangimentos, as dificuldades dos formandos ao nível da utilização da plataforma, o facto de a plataforma estar em Inglês, e de só estar a ser utilizada por um grupo restrito

¹⁰¹ Esta formadora informou a investigadora da sua desistência devido à impossibilidade de alteração do seu horário lectivo, que por motivos de gestão, sofreu alterações e passou a colidir com o horário da formação presencial.

de formandos. Revelaram ter utilizado, como estratégia para a motivação, a disponibilização dos materiais para a actividade a partir da Elgg e a criação de uma obrigatoriedade na descrição do desenrolar do processo no blogue da comunidade (da turma) assim como realizar reflexões periódicas. No entanto, notam que alguns formandos só utilizam a Elgg para fazer o download dos documentos ou então pedem-nos a outros colegas que já os têm.

Na sétima sessão, o grupo 1 mostrou-nos o espaço da comunidade da turma na Elgg e o modo como estruturaram as actividades na plataforma. Pudemos visualizar alguns vídeos produzidos pelos formandos, da referida turma, durante a concretização da actividade.

Verificámos que o formador AF2 tem realizado um grande esforço para conseguir lidar com a *Web*, quer ao nível da plataforma, quer noutras aplicações, pois confidenciou-nos que sentia, mesmo não conseguindo acompanhar tecnologicamente os outros formadores, que evoluiu muito desde a primeira sessão e que conseguira, através da construção dos materiais pedagógicos em grupo, perceber melhor os mecanismos de funcionamento dos CEFA-NS, que são uma realidade recente na sua actividade profissional.

A formadora AF3 referiu que a utilização da plataforma Elgg nos processos RVCC poderia facilitar muito o processo, além de poupar recursos materiais (papel e tinteiros), por isso, pensava implementar algumas actividades com esta plataforma, no Centro Novas Oportunidades da ESPBS, com adultos que conseguissem facilmente adquirir destrezas tecnológicas de utilização da plataforma.

Ainda nesta sessão, solicitámos aos formadores uma intervenção sobre a utilização da plataforma Elgg em contexto de Educação e Formação de Adultos e sobre as mais-valias da plataforma na promoção da construção do e-portefólio reflexivo de aprendizagem, numa palestra que se iria realizar com todos os formadores e formandos CEFA-NS envolvidos neste projecto. A formadora AF7 disponibilizou-se de imediato para intervir e, em seguida, outras 3 formadoras também se disponibilizaram (AF1; AF3; AF10). Solicitámos ainda aos formadores a promoção deste encontro junto dos formandos e uma intervenção directa destes na palestra, com um testemunho da sua experiência de utilização da plataforma Elgg.

A última sessão foi aproveitada para a apresentação dos materiais pedagógicos ao grupo de formação seguido de reflexão e debate. Apresentamos mais pormenores do seu desenvolvimento no ponto seguinte (4.3.2).

Relativamente às sessões de divulgação da plataforma Elgg, estiveram presentes 66 formandos, nas cinco turmas em que apoiámos a divulgação (ver tabela 4.62.). Salientamos que a presença dos

formandos CEFA-NS na formação é muito variável e raramente corresponde ao total de formandos inscritos na respectiva turma.

Tabela 4. 62. Presenças dos formandos na sessão de divulgação da plataforma Elgg (Fase 3)

Turmas	Presenças
T1	8
T2	20
T3	16
T4	7
T5	15
Total	66

Em cada uma das cinco sessões em que estivemos presentes, a maioria dos formandos utilizou o seu computador pessoal. Por exemplo, na turma T1, a sessão decorreu numa sala normal equipada com um computador e um projector multimédia observando-se que os oito formandos presentes trouxeram todos o seu computador.

A turma onde foi possível explorarmos um maior número de funcionalidades da plataforma foi a turma T4, por um lado por serem menos formandos e, por outro, por possuírem mais destrezas tecnológicas do que os formandos das restantes turmas.

Como pode ser observado na tabela 4.63, foi possível a todos os formandos o registo na plataforma e a alteração da interface referente ao seu espaço Elgg. Nas turmas T3, T4, e T5 conseguimos explorar com os formandos a funcionalidade “Ficheiros” com a criação de pastas, subpastas e o upload de ficheiros. Nas turmas T1 e T2 só conseguimos mostrar esta funcionalidade, não tendo havido tempo para uma exploração individual por parte dos formandos. Relativamente à funcionalidade “Blogue” foi possível a sua exploração na turma T4, nas restantes turmas esta funcionalidade foi divulgada, mas não houve tempo para uma manipulação por parte dos formandos. Relativamente às funcionalidades “comunidades e grupos” não foi possível a sua exploração em nenhuma das turmas.

Tabela 4. 63. Funcionalidades divulgadas/exploradas na sessão de divulgação da plataforma Elgg aos formandos (Fase 3)

Turmas	Funcionalidades divulgadas/exploradas			
	Registo na plataforma	Alteração da Interface	Ficheiros	Blogue
T1	×	×	◇	◇
T2	×	×	◇	◇
T3	×	×	×	◇
T4	×	×	×	×
T5	×	×	×	◇
× - divulgada/explorada; ◇ - divulgada/não explorada				

A divulgação/exploração destas e das restantes funcionalidades/potencialidades da plataforma Elgg ficou sob a responsabilidade dos formadores que se comprometeram a, nas sessões de formação seguintes (com os seus formandos), continuar o trabalho iniciado e motivar para a utilização da plataforma.

4.3.2. Materiais pedagógicos produzidos na acção de formação

Os materiais produzidos na acção de formação foram delineados de acordo com dois aspectos principais: permitirem um entrosamento efectivo entre as áreas de competência-chave, contemplando competências e critérios de evidência que permitam a validação de diferentes domínios de referência, em diferentes áreas de formação; e poderem ser implementados a partir da plataforma de e-portefólios Elgg.

Para a construção/produção destes materiais foram constituídos grupos de trabalho compostos por formadores das diferentes áreas de formação. Entendemos que a constituição de equipas de áreas diferenciadas permitiu a construção de actividades mais ricas, por um lado pela exploração de diferentes perspectivas sobre o mesmo tema, criando materiais mais completos e desafiantes e, por outro, pela troca de experiências entre os formadores no seio do seu grupo de trabalho.

Por proposta dos formadores foi criado, pelo grupo de formação e pela investigadora, um modelo para a planificação das actividades a produzir. Este modelo obedeceu a quatro pontos principais: temática, competências a desenvolver, estratégias de desenvolvimento, e avaliação.

Relativamente à temática escolhida pelos grupos, apresentamos na tabela 4.64 os temas escolhidos, o tempo de duração para a sua realização e os domínios de referência (DR) dos núcleos geradores (NG) de cada área que podem ser validados com a realização destas actividades.

Tabela 4. 64. Tema, duração e validação (Fase 2: materiais produzidos na acção de formação)

Grupos	Temas	Duração	Áreas/Núcleos/Domínios
1	Automedicação	17 Sessões (12,5 horas)	S.T.C: NG - Saberes fundamentais e DR3 - Ciências e Controvérsias públicas; C.L.C : NG - Saberes fundamentais e DR3 - Ciências e Controvérsias públicas; C.P.: NG - Argumentação e Assertividade e DR1 - Capacidade argumentativa.
2	Ciência e Controvérsias Públicas e Liberdade e Responsabilidade Pessoal	34 Sessões (25 horas)	S.T.C: NG - Saberes fundamentais e DR3 - Ciências e Controvérsias públicas; C.P.: NG - Direitos e Deveres e DR1 - Liberdade e Responsabilidade Pessoal.
3	Conviver com a diferença promovendo uma melhor qualidade de vida	17 Sessões (12,5 horas)	S.T.C: NG - Urbanismo e Mobilidade e DR4 - Mobilidades Locais e Globais; C.L.C: NG - Urbanismo e Mobilidade e DR4 - Mobilidades Locais e Globais; C.P.: NG - Convicção e Firmeza Ética e DR4 - Escolhas e Morais Comunitárias.
DR1 – Domínio de Referência Privado; DR2 – Domínio de Referência Profissional; DR3 – Domínio de Referência Institucional; DR4 – Domínio de Referência Macro Estrutural			

Os grupos 1 e 3 optaram por atribuir um nome específico ao tema escolhido, enquanto o grupo 2 optou por denominar a temática com a designação dos dois domínios de referência a serem trabalhos na actividade produzida. Estes dois grupos (1 e 3) consideraram, na construção dos materiais, além das 3 áreas de formação, a Formação Tecnológica, por estarem a direccionar especificamente estes materiais para CEFA-NS de Dupla Certificação. Por outro lado, como já foi referido anteriormente, o grupo 2, devido à desistência da formadora AF12, contemplou, nos materiais produzidos, o entrosamento das áreas de C.P. e S.T.C.

Relativamente ao tempo de duração previsto para a realização das actividades, o grupo 2 considerou 25 horas de formação, divididas pelas duas áreas, enquanto os outros grupos consideraram metade desse tempo.

Em relação às temáticas escolhidas, o grupo 1 justifica a escolha “Automedicação” por se tratar de uma temática actual e próxima da realidade dos formandos e de se

constituir como uma prática frequente nos auto-cuidados em saúde desde há muitos anos e, cuja ocorrência e distribuição, estão relacionados com a organização do Sistema Nacional de Saúde de cada país (...) que, aparentemente encarada com indiferença ou consentimento, chega a níveis preocupantes de risco da saúde pública que exige confrontar (grupo 1)

O grupo 2 construiu actividades relacionadas com «questões sócio-científicas com impacto imediato na integridade física, ética e moral dos cidadãos que exigem uma grande responsabilidade e envolvimento individuais». As propostas deste grupo permitem aos formandos a escolha de um dos seguintes subtemas: aborto, energia nuclear, eutanásia, clonagem, reprodução humana assistida e co-incineração. O grupo 3 considera que a escolha da temática “Conviver com a diferença promovendo uma melhor qualidade de vida” é pertinente e actual por

permitir compreender os fenómenos sociais, numa perspectiva humanística, económica e cultural, para que, o aprendente-alvo a que se destina, adquira as respectivas competências. É uma temática que se desenvolve em contexto real, já que todos os formandos conhecem os conteúdos, na sua vertente prática, embora desconheçam as causas que lhe estão subjacentes. Trabalhar este tema revela a importância do ser humano e dos seus direitos fundamentais (grupo 3).

Relativamente às competências a desenvolver pelos formandos, aquando da realização das actividades construídas, os grupos 1 e 3 definiram competências específicas e transversais, enquanto o grupo 1 só nomeou as competências específicas. As competências específicas foram identificadas por áreas, reportando os critérios de evidência inerentes aos domínios de referência que se pretendem validar. As competências transversais consideradas pelos grupos 1 e 2 encontram-se explicitadas na tabela 4.65.

Tabela 4. 65. Competências transversais - definidas pelos grupos 1 e 2 (Fase 2)

Competências transversais	Grupo 1	Grupo2
Capacidade de pesquisa	x	x
Organização da informação	x	
Iniciativa	x	x
Criatividade	x	x
Autonomia	x	
Responsabilidade	x	x
Disposição de receptividade relativamente às potencialidades das TIC	x	
Capacidade de usar as TIC para a realização do e-portefólio	x	x
Aquisição de competências TIC pela utilização da plataforma Elgg	x	x
Mobilização de recursos	x	x
Fomentação do espírito crítico	x	
Gestão do tempo	x	
Capacidade de trabalhar em grupo	x	

Os materiais produzidos e as estratégias adoptadas para a sua implementação foram variados. Na tabela 4.66, apresentamos, relativos a cada grupo de trabalho, as actividades previstas, os recursos construídos e a sua dinamização na plataforma Elgg.

Observamos que os três grupos, para a dinamização das actividades através da plataforma Elgg, contemplaram a criação de uma comunidade para a respectiva turma, e a disponibilização na Elgg dos materiais de apoio à execução das actividades. Os formandos são motivados a utilizar a plataforma para a consulta dos materiais, publicação dos trabalhos e para o comentário dos trabalhos publicados pelos colegas.

Salientamos a actividade proposta pelo grupo 1, experimentada no terreno, que contemplou uma simulação de debates gravados em vídeo sobre a temática escolhida. Estes vídeos foram partilhados entre grupos da mesma turma através da plataforma Elgg, para posterior análise por parte dos seus autores, e entre pares, de modo a corrigir posturas e comportamentos a adoptar (área de C.P.), analisar diferentes intervenções ao nível da língua (área de C.L.C.) e dos conceitos técnicos e científicos (área S.T.C.). No ponto anterior, já referimos alguns dos constrangimentos sentidos pelo grupo na implementação destas actividades no terreno contudo revelaram que, sendo esta uma primeira experiência com uma plataforma de e-portefólios, de um grupo de formandos que mantém um contacto muito recente com as novas tecnologias (computador e a Internet), o trabalho realizado revelou-se um êxito.

Tabela 4. 66. Materiais pedagógicos (Fase 2: dinamização na plataforma Elgg)

Grupos	Actividade(s)	Recursos Disponibilizados	Plataforma Elgg
1	Debate sobre a “Automedicação: que problemas?”. Os formandos assumem papéis distintos, interpretando diferentes pontos de vista recorrendo à argumentação de acordo com as suas posições ideológicas e tradições culturais.	Pesquisa orientada; Fichas de trabalho; Filme dos debates (disponibilização de um guião) – Simulações prévias;	Criação da Comunidade Turma; Disponibilização das fichas de trabalho; Redacção de textos e sua publicação no blogue da comunidade, relativa à posição dos formandos no debate; Disponibilização das simulações das filmagens do debate pelos formandos para análise e comentário (entre pares e entre formandos e formadores).
2	Apresentação oral da actividade desenvolvida inerente ao subtema	Webquest	Criação da Comunidade Turma; Publicação do trabalho escrito

	escolhido seguida de debate		no blogue da comunidade; Comentário (entre pares e entre pares e os formadores) dos trabalhos publicados; Publicar uma reflexão individual sobre o trabalho desenvolvido (disponibilizado só para os formadores através da opção “grupos”).
3	Os trabalhos desenvolvidos culminarão na realização de uma Actividade Integradora (“Unidade na diversidade, um dualismo integrador”) que prevê a pesquisa de receitas gastronómicas de diferentes nacionalidades, a pesquisa musical no mesmo âmbito e a criação de ementas e convites.	Pesquisa Orientada (textos e música); Ficha de trabalho	Criação da Comunidade Turma; Publicação faseada do trabalho em diferentes formatos (Power Point; desdobráveis; textos, etc.) com comentários e sugestões entre pares; Divulgação da Actividade Integradora aos utilizadores da plataforma; Publicação de fotografias e vídeos da Actividade Integradora.

A validação dos domínios de referência (DR), previstos para estas actividades, teve em atenção as competências específicas e transversais consideradas à partida por cada grupo. O grupo 1, como implementou a actividade no terreno, deu a possibilidade aos seus formandos de verem validados diferentes domínios de referência em diferentes áreas de formação. Salienta-se, no entanto, que esta implementação e posterior validação de DRs, só foram possíveis porque no momento em que se deu o início dos trabalhos os formadores das diferentes áreas (do grupo 1) estavam a iniciar, em simultâneo, uma temática que permitiu uma adaptação e entrosamento de competências específicas (critérios de evidência) de cada uma.

Os materiais pedagógicos delineados e construídos pelos grupos de formação foram apresentados na última sessão presencial.

4.3.3. Utilização da plataforma Elgg pelos formandos e formadores CEFA-NS

4.3.3.1. Registos de utilização da plataforma

A plataforma Elgg tem disponível, na área reservada à administração, o registo estatístico do número total de utilizadores inscritos, o número de comunidades existentes, o total de postagens e comentários no blogue (realizando sempre um registo das postagens e comentários nos últimos sete dias), o total de ficheiros anexados (com referência ao upload de ficheiros realizado nos últimos sete dias) e o “espaço” ocupado pela plataforma (ver figura 4.1.).

Figura 4. 1. Registo estatístico efectuado pela plataforma Elgg (Fevereiro de 2010)

Administration	
Main Add users Manage users Manage flagged content Spam control	
Site statistics	
Accounts of type 'community'	74
Accounts of type 'person'	334
Weblog statistics	
All-time:	
230 weblog posts, 8560 comments	
Last 7 days:	
22 weblog posts, 38 comments	
File statistics	
All-time:	
555 files (278037764 bytes)	
Last 7 days:	
71 files (52905729 bytes)	
Database statistics	
Total database size:	
12854610 bytes	

Realizámos um levantamento destes registos efectuados pela plataforma entre os meses de Dezembro de 2009 e Julho de 2010 (ver tabelas 4.67. e 4.68. e gráfico 4.22.). Relativamente aos registos apresentados para o mês de Dezembro, eles foram efectuados no início do mês, antes do registo dos formadores CEFA-NS que frequentaram a acção de formação contínua. Os restantes registos foram realizados na última semana de cada mês.

Por observação das tabelas e gráfico seguintes pode constatar-se que não procedemos a um registo do número de comentários no blogue realizados pelos utilizadores. Considerámos não incluir esse registo devido aos problemas que a plataforma teve relativamente aos “ataques externos” mostrando-se visível nos comentários a postagens, e que poderia levar a interpretações inapropriadas e

irreais, um vez que em Dezembro de 2009 existia um total de 51 comentários e, como pode ser observado no quadro 1, no final do mês de Fevereiro esses comentários totalizavam já os 8560.

Através das tabelas 4.67 e 4.68 e do gráfico 4.22, podemos observar a evolução dos registos de utilização da plataforma Elgg, desde a sua divulgação, a formandos e formadores CEFA-NS, até ao mês de Julho de 2010.

Relativamente ao número de utilizadores inscritos verifica-se que entre os meses de Dezembro de 2009 e Janeiro/Fevereiro de 2010 existe um maior número de inscrições, justificável por terem sido os meses de divulgação da plataforma aos formandos e formadores CEFA-NS observando-se um total de 187 registos no período considerado.

A utilização do blogue, a criação de comunidades assim como o upload de ficheiros apresentam os valores mais elevados entre os meses de Dezembro de 2009 a Março de 2010, com totais de 260 postagens e o upload de 596 ficheiros. Relativamente às comunidades foram criadas um total de 16.

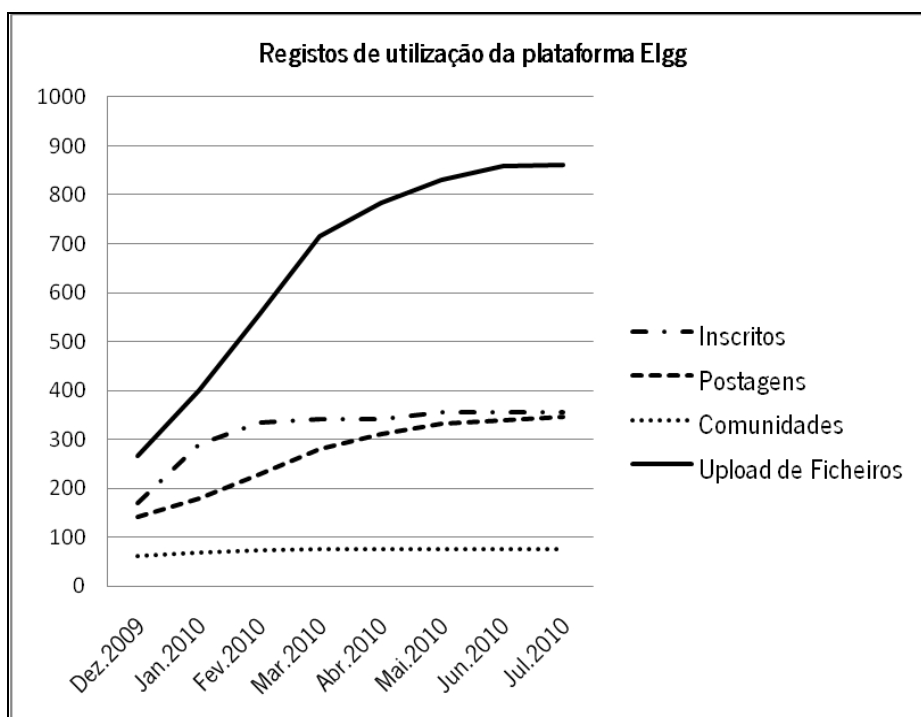
Tabela 4. 67. Registos (totais) de utilização da plataforma Elgg entre os meses de Dezembro de 2009 a Julho de 2010

Mês	Inscritos	Postagens	Comunidades	Upload de Ficheiros
Dez.2009	169	141	61	266
Jan.2010	290	179	68	401
Fev.2010	334	230	74	555
Mar.2010	341	281	75	715
Abr.2010	342	312	76	784
Mai.2010	356	332	77	831
Jun.2010	356	340	77	858
Jul.2010	356	347	77	862

Tabela 4. 68. Evolução mensal dos registos de utilização da plataforma Elgg

Mês	Inscritos	Postagens	Comunidades	Upload de Ficheiros
De Dez.2009 a Jan.2010	121	38	7	135
Fev.2010	44	51	6	154
Mar.2010	7	51	1	160
Abr.2010	1	31	1	69
Mai.2010	14	20	1	47
Jun.2010	0	8	0	27
Jul.2010	0	7	0	4
Total	187	206	16	596

Gráfico 4. 22. Evolução dos registos (totais) de utilização da plataforma Elgg



Relativamente aos assuntos privilegiados para postar no blogue pessoal, os utilizadores realizaram postagens sobre assuntos variados (futebol, poesia, divulgação de eventos, protestos, reflexões sobre bullying, a utilização de plataformas, actividades integradoras, etc.). O blogue destinado às comunidades (comunidades turma criadas pelos formadores) é utilizado para divulgar as actividades que estão a ser desenvolvidas, as fichas de trabalho e as actividades produzidas. Nas figuras 4.2., 4.3. e 4.4. podemos observar três¹⁰² exemplos de postagens: na figura 4.2, temos uma postagem realizada por uma formanda sobre a realização de uma actividade integradora, com um comentário de uma formadora; na figura 4.3 temos uma postagem de uma formadora sobre a disponibilização de materiais (com anexo de dois ficheiros: texto e folha de cálculo) na comunidade turma; e na figura 4.4. temos a divulgação da participação de um formando CEFA-NS num evento.

¹⁰² As figuras 4.1., 4.2., e 4.3. foram manipuladas, alterando-se a fotografia do utilizador e garantindo o seu anonimato.

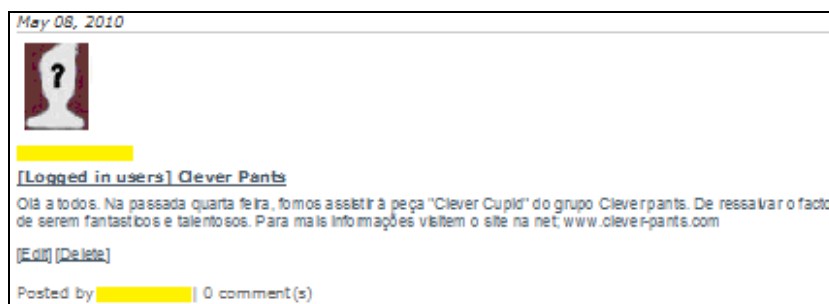
Figura 4. 2. Postagem na Elgg: formanda CEFA-NS



Figura 4. 3. Postagem na Elgg: formadora



Figura 4. 4. Postagem na Elgg: formando



Relativamente ao upload de ficheiros verificámos o upload de documentos em vários formatos: texto, vídeo, imagem, folha de cálculo e apresentação. Verificámos que uma parte dos formandos só realizou o upload de um, ou dois ficheiros em fase de divulgação da plataforma e um grupo reduzido tem organizado os seus documentos por pastas diferenciadas. Estas pastas foram designadas com o nome das áreas de formação, de forma similar à encontrada na organização dos portefólios em papel que consultámos. Os formadores têm organizado os documentos por temas relativos a cada núcleo gerador, notando-se uma preocupação em informar os formandos, sempre que disponibilizam material, para a sua consulta colocando, nesse sentido, uma postagem no blogue da comunidade turma.

Sete das comunidades criadas tiveram como propósito a comunicação entre formandos da mesma turma e entre estes e os seus formadores. Estas comunidades foram criadas pelos formadores que enviaram um convite aos formandos para se registarem. Este espaço serviu como ponto de encontro para publicação de trabalhos, reflexão sobre as actividades integradoras que estavam a ser desenvolvidas e para disponibilização dos materiais por parte dos formadores.

Durante o decurso da acção de formação contínua utilizámos como espaço de partilha e reflexão uma comunidade na Elgg, criada por nós no início da formação. Os formadores foram convidados a realizarem um mínimo de três reflexões, que serviram de fóruns de discussão sobre 3 temáticas propostas, cuja análise é tratada no ponto seguinte (4.3.3.2.). Esta comunidade também serviu para a disponibilização dos materiais inerentes à acção; para a partilha faseada dos materiais pedagógicos produzidos pelos grupos de formação; e para a disponibilização da reflexão crítica individual (de cada formador), que através da funcionalidade “grupos” ficou acessível só para a investigadora.

As restantes 8 comunidades foram criadas por formandos e formadores, focando os seguintes temas: família, formadores de C.P.; e-portefólio; amigos da Elgg; poesia; desporto; fotografia; cães.

4.3.3.2. Análise da participação dos formadores nos fóruns de discussão.

No início da acção de formação propusemos ao grupo de formadores uma reflexão sobre três temáticas: 1. Expectativas iniciais (relativas à acção de formação); 2. As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação; e 3. O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS. Esta reflexão foi dinamizada através da plataforma Elgg, na comunidade destinada ao grupo de formação e foi pensada numa perspectiva de fórum de discussão onde se potenciasse uma partilha de ideias entre os formadores e simultaneamente se desenvolvessem destrezas tecnológicas ao nível da utilização da plataforma Elgg.

Apesar da primeira sessão presencial ter ocorrido em Novembro de 2010 esta reflexão só esteve em aberto a partir do dia 8 de Janeiro de 2010 (3ª sessão presencial) e as primeiras postagens no blogue da comunidade só se verificaram a partir da 4ª sessão presencial (15 de Janeiro de 2010) porque foi nesta sessão que abordámos as funcionalidades “comunidades” e “grupos”. Não foram estabelecidas datas limite para a publicação das reflexões sobre cada tema proposto.

Dos 11 formadores que concluíram a acção de formação, 2 não participaram neste espaço (AF2, AF11). Além destes, também não participou no fórum 1. Expectativas Iniciais e no fórum 2. As novas TIC na Educação a formadora AF10.

A não participação dos formadores AF2 e AF11 justifica-se pela reduzida destreza tecnológica que tinham, mesmo tendo sido realizado um acompanhamento individualizado nas sessões presenciais, dado a publicação destas reflexões, no blogue da comunidade, decorrer em momentos não presenciais de formação.

A formadora AF10 apesar de não ter realizado directamente uma reflexão sobre os 2 fóruns referidos foi uma das pessoas que utilizou a opção comentário nas postagens de outros formadores. Os formadores AF6 e AF9 decidiram realizar uma reflexão conjunta para o fórum 2 e 3 e a formadora AF5 realizou, numa única postagem, uma reflexão para os fóruns 1 e 2.

Observámos que os restantes formadores só publicaram uma postagem, relativamente a cada uma das temáticas. E relativamente ao número de comentários foram observados um total de 7. Salienta-se que estes formadores nunca tinham utilizado uma plataforma de e-portefólios nem participado em fóruns de discussão até ao momento em que decorreu esta formação.

Em seguida, realizámos uma análise das reflexões publicadas pelos formadores para cada temática considerada.

O tema “expectativas iniciais”, foi lançado de modo a percebermos a(s) motivação(ões) que estiveram na base da inscrição destes formadores na acção de formação. As categorias de análise que emergiram foram: formação/actualização, e-portefólio (do papel ao digital). As unidades de registo constam na tabela 4.69.

Considerámos pertinente acrescentar nesta análise o tratamento das reflexões, constantes no relatório final (analisado com mais pormenor no ponto 4.3.4.1.), dos formadores AF2, AF10 e AF11 que não tendo colocado nenhuma postagem sobre o assunto na comunidade Elgg realizaram uma reflexão sobre esta temática no referido relatório.

Relativamente à categoria formação/actualização observamos que para alguns formadores (AF1, AF2, AF3, AF5, AF6, AF9, AF10 e AF11), as expectativas iniciais motivadoras da inscrição nesta acção de formação centraram-se na procura de formação ao nível da Educação e Formação de Adultos (EFA)

por representar uma nova realidade e experiência profissional nas suas vidas, considerando que a associação das novas tecnologias a este contexto poderia representar uma mais-valia para todo o processo. Como refere AF6 «a iniciar a actividade na qualidade de formador dos cursos EFA e o surgir desta oportunidade de aprender a utilizar uma ferramenta orientada no mesmo sentido, pareceu-me uma combinação perfeita».

Para as formadoras AF4, AF7, AF8, AF10 e AF11 as expectativas iniciais estavam relacionadas com a curiosidade de poderem explorar uma nova ferramenta tecnológica que permitisse uma nova abordagem ao conceito de portefólio, evidenciando as suas vantagens «em termos logísticos e ecológicos» (AF7) e respondendo a questões tais como: «quais são as suas potencialidades? quais os seus limites? que diferenças/semelhanças com o portefólio em suporte de papel? será que é difícil construir um portefólio digital?» (AF8).

Tabela 4. 69. Fóruns (Fase 2: Tema 1 - Expectativas iniciais)

Categorias de análise	Unidades de registo
Formação/Actualização	<p>«Aprender algo que me pudesse ajudar com esta nova experiência que são as turmas EFA» (AF1);</p> <p>«Pretendo manter-me actualizado» (AF2);</p> <p>«A necessidade de nos mantermos actualizados, no sentido de acompanhar o desenvolvimento e dar resposta às necessidades com as quais nos vamos deparando» (AF3);</p> <p>«A Web e o portefólio dos cursos EFA de imediato me pareceram uma óptima associação. Como sou fã das novas tecnologias e sinto necessidade de saber sempre mais e mais, confesso que ao ler e portefólio fiquei de imediato entusiasmada. E os cursos EFA foi também sinal de interesse. É o terceiro ano que trabalho com adultos em cursos EFA e a junção web (novas tecnologias da informação) e desenvolvimento de competências nos cursos EFA teve (quase sempre) um resultado muito satisfatório» (AF5);</p> <p>«A iniciar a actividade na qualidade de formador dos cursos EFA e o surgir desta oportunidade de aprender a utilizar uma ferramenta orientada no mesmo sentido, pareceu-me uma combinação perfeita» (AF6);</p> <p>«Inscribi-me nesta acção de formação com o objectivo de perceber um pouco mais sobre os cursos EFA. Apesar de ser novata na formação de adultos, foi-me atribuído também o cargo de Mediadora, em que uma das minhas funções seria orientar os formandos na construção do seu Portefólio Reflexivo de Aprendizagem (...). O factor novas tecnologias também teve a sua relevância, uma vez que considero que nunca estamos devidamente actualizados na utilização das tecnologias de informação e comunicação» (AF9);</p> <p>«Tenho tido a preocupação de me actualizar cada vez mais» (AF10);</p> <p>«Conhecer alguns instrumentos que me permitissem adaptar da</p>

e-Portefólio (do papel ao digital)	<p>melhor maneira possível esta realidade à minha prática pedagógica» (AF11).</p> <p>«Fiquei entusiasmada por poder conhecer uma nova forma de trabalhar o portefólio, sem ser o tradicional dossier, onde os formandos vão pondo os trabalhos, como se, hoje em dia, não existissem meios bem mais interessantes ao nosso alcance» (AF4);</p> <p>«O que me seduziu foi a perspectiva pragmática do eportefólio, em termos logísticos e ecológicos. Infelizmente este aspecto, de momento, ainda não tem expressão prática. Assim, aderi a esta oportunidade formativa, por sentir que o futuro, das práticas e metodologias do ensino/ aprendizagem, passará forçosamente "por aqui"» (AF7);</p> <p>«O portefólio é uma ferramenta de trabalho que já utilizei várias vezes ao longo da minha actividade profissional (em suporte de papel) (...) Quando soube da existência da acção de formação sobre ePortefólio, pensei: aqui está uma oportunidade para aprender algo novo. Gostava de saber a resposta para várias interrogações que de imediato me surgiram: quais são as suas potencialidades? quais os seus limites? que diferenças/semelhanças com o portefólio em suporte de papel? Será que é difícil construir um portefólio digital?» (AF8);</p> <p>«Esta acção de formação sobre o Portefólio Digital veio mesmo "a calhar", de entre outras formações feitas sobre os Cursos EFA e que em muito contribuíram para a minha integração na filosofia destes cursos, esta era uma das que faltava dado a pertinência e cabimento sobretudo na área de PRA» (AF10);</p> <p>Necessidade de actualizar os conhecimentos relativamente ao e-portefólio» (AF11).</p>
------------------------------------	---

O tema “As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação” foi lançado de modo a percebermos quais eram as inquietações destes formadores ao nível da utilização das TIC em contexto educativo. Os mesmos situaram a sua reflexão nas vantagens e desvantagens das TIC, e na sua adaptação aos diferentes contextos educacionais. Para cada uma destas categorias de análise foi necessário definir subcategorias. Assim para a categoria “vantagens” definiram-se como subcategorias: motivação, partilha e interacção/cooperação; para a categoria “desvantagens” definiram-se: cópia/plágio e perigos; e para a categoria “adaptação” as subcategorias emergentes foram: obrigatoriedade/exigência, alteração das práticas e das aprendizagens, orientação, relações/papéis. As unidades de registo encontram-se nas tabelas 4.70., 4.71., 4.72..

Observa-se que os formadores quando se referem às Novas Tecnologias na Educação reportam-se em especial ao computador e à Internet (tabela 4.70.). Ao nível da motivação (AF3, AF4, AF5, AF9), consideram que a utilização de determinados softwares, e a possibilidade de utilização da Internet, pode despertar nos alunos uma predisposição maior para aprender, tornando o ensino «mais apelativo e cativante» (AF3), despertando o «interesse dos alunos sobre determinadas matérias» (AF4), e tendo o

«poder de “entreter” e “prender” mesmo aqueles alunos/formandos com dificuldades de comunicação e de concentração» (AF5). Outra das vantagens situa-se ao nível da partilha (AF1, AF5, AF6, AF8) que a Internet possibilita, permitindo uma troca de informações rápida e acessível. Como refere AF8 «As TIC permitem (...) que aquilo que é produzido por cada um individualmente circule nas “estradas” da informação e percorra os quatro cantos do mundo encurtando as distâncias». A interação/cooperação é outra das vantagens. A Internet é apontada como promotora e facilitadora do trabalho cooperativo (AF5), e a formadora AF8 considera que as Novas Tecnologias podem, desde que bem escolhidas e adaptadas ao contexto, serem facilitadoras da interação entre o professor/formador e os seus alunos.

Tabela 4. 70. Fóruns (Fase 2: Tema 2 - As TIC na Educação: Vantagens)

Subcategorias de análise	Unidades de registo
Motivação	<p>«O computador é uma ferramenta de trabalho indispensável à maioria dos educadores, que encontraram assim uma forma de dinamizar o ensino, tornando-o mais apelativo e cativante para quem se encontra a aprender (...). Dinamizar uma aula/sessão com recurso às novas tecnologias é, sem dúvida, muito mais motivador que a tradicional aula expositiva apenas com recurso ao manual escolar» (AF3);</p> <p>«As novas tecnologias podem ajudar a despertar o interesse dos alunos sobre determinadas matérias. Uma simples pesquisa pode mudar a maneira de ensinar/aprender» (AF4);</p> <p>«Na minha opinião, a informática torna o raciocínio mais rápido e aberto à aprendizagem, cria necessidades e faz com que os adultos queiram ir sempre mais além (...). A informática tem, assim, o poder de “entreter” e “prender” mesmo aqueles alunos/formandos com dificuldades de comunicação e de concentração» (AF5);</p> <p>«Nas escolas, existe hoje em dia, por parte dos professores uma necessidade constante de motivar os alunos. Os conteúdos programáticos são transmitidos com recurso à utilização das novas tecnologias: powerpoint, Word, Excel, animações, recursos interactivos, etc.» (AF9).</p>
Partilha	<p>«O espaço lectivo transforma-se num local de partilha de experiências e de vivências, em particular, nos cursos EFA em que se trabalha com adultos com uma rica experiência de vida» (AF1);</p> <p>«A Internet é uma ferramenta muito importante para os diferentes contextos de ensino aprendizagem (se bem utilizada). Possibilita que a informação gerada em qualquer lugar esteja rapidamente disponível, permite divulgar a informação criada nas sessões de formação» (AF5);</p> <p>«Um dos factos interessantes que advém da utilização da internet, é a formação de comunidades virtuais online, (...) onde os participantes contribuem, partilham e se entre ajudam, fazendo o grupo ir mais além do que apenas o indivíduo» (AF6);</p> <p>«As TIC permitem o acesso a um universo infindável de informação e possibilitam, também, que aquilo que é produzido por cada um individualmente circule nas “estradas” da informação e percorra os</p>

Interacção/Cooperação	<p>quatro cantos do mundo encurtando as distâncias» (AF8).</p> <p>«A Internet é uma ferramenta que permite o ensino individualizado e o trabalho cooperativo e em grupo entre alunos/formandos e formandos/formadores» (AF5);</p> <p>«A interacção que o professor pode estabelecer com os seus alunos quando recorre à correcta organização da informação sob a forma de texto ou software específico» (AF8);</p>
-----------------------	--

Ao nível das desvantagens a cópia/plágio é uma das preocupações apontadas pelas formadoras AF3 e AF5. Sendo necessário orientar os alunos/formandos para uma correcta utilização da informação pesquisada e uma responsabilização do «aluno/formando neste sentido, de forma a evitar o plágio» (AF3). São apontadas também como desvantagens alguns perigos na utilização das TIC, e em particular da Internet. As formadoras AF3 E AF8 referem que a utilização das TIC pode ser viciante (a possibilidade de o entusiasmo e a atenção iniciais se transformem em algo viciante para o utilizador» (AF3); A tecnologia vicia e todos sabemos quais os efeitos do vício» (AF8)). Para a formadora AF7 o perigo de uma má utilização das TIC pode promover «o facilitismo, a superficialidade e a utilização abusiva» (AF7).

Tabela 4. 71. Fóruns (Fase 2: Tema 2 - As TIC na Educação: Desvantagens)

Subcategorias de análise	Unidades de registo
Cópia/Plágio	<p>«Muitos alunos/formandos limitam-se a copiar e colar excertos de textos que vão encontrando, julgando que assim estão a fazer um bom trabalho (...). É necessário responsabilizar o aluno/formando neste sentido, de forma a evitar o plágio» (AF3);</p> <p>«o plágio quando se recorre à Internet» (AF5);</p>
Perigos	<p>«O computador é uma ferramenta de trabalho indispensável (...). A maior preocupação prende-se sobretudo com a possibilidade de o entusiasmo e a atenção iniciais se transformem em algo viciante para o utilizador» (AF3);</p> <p>«A internet, como sabemos, tem muitos perigos escondidos» (AF4);</p> <p>«As novas tecnologias e as inúmeras combinações que as suas ferramentas permitem, desempenham um papel fundamental e determinante, desde que não promovam o facilitismo, a superficialidade e a utilização abusiva dos meios ao seu dispor» (AF7);</p> <p>«Há, no entanto, algo que me assusta. No meio de tantas vantagens eis que surge um senão! Será que somos capazes de viver sem tecnologia (computadores portáteis, televisões de alta resolução com ecrãs de plasma, aparelhos de MP4, iPOD, iPad, telemóveis, impressoras, câmaras de filmar e as máquinas fotográficas digitais)? Segundo os especialistas, a resposta é não. “Não podemos viver sem ela”. A constatação deste facto limita, condiciona, faz-nos sentir pequenos, desorientados. A tecnologia vicia e todos sabemos quais os efeitos do vício» (AF8).</p>

Outro dos aspectos encontrados nas reflexões realizadas sobre as Novas Tecnologias na Educação está relacionado com as adaptações que são necessárias realizar ao nível dos actores (alunos, professores e Encarregados de Educação) e das Instituições de Ensino, perante uma nova realidade tecnológica.

Por um lado, essa adaptação tecnológica surge, segundo AF5, AF8 e AF9, como uma quase obrigatoriedade/exigência social e económica, que não sendo realizada poderá conduzir um cidadão «à exclusão do mercado de trabalho» (AF8), e a ser «considerado quase como analfabeto» (AF9).

Os formadores AF1, AF3, AF5 consideram que a adaptação às Novas Tecnologias terá de passar por uma alteração das práticas pedagógicas e consequentemente das aprendizagens realizadas. Os recursos tecnológicos são variados permitindo que «a sala de aula deixe de ser um local em que a informação era transmitida de uma forma estéril do professor para o aluno» (AF1), criando «novas formas de aprendizagem, de disseminação do conhecimento» (AF5) e valorizando «a criatividade do educador» (AF3).

A orientação ao nível da utilização das TIC é outro dos aspectos a ter em conta. Segundo os formadores AF3, AF4 e AF5 é necessário orientar os alunos/formandos para a pesquisa de informação na Internet, de modo a que «aprendam a "filtrar" o que é bom e mau» (AF4) e a discernir «as fontes de informação e a análise da sua veracidade» (AF5). Também é necessário ensinar os alunos/formandos a «trabalhar a informação que é recolhida na internet assim como ensiná-los a elaborar uma webgrafia de todos os sítios consultados» (AF3). Segundo a formadora AF7 a grande aposta estará na literacia digital «de forma a que, aqueles a quem se destinam os seus efeitos, desenvolvam as competências que lhes permitam construir, activamente e de maneira efectiva, o seu próprio conhecimento».

Ao nível das relações/papéis que as Novas Tecnologias promovem, os formadores AF3, AF5 e AF6 focam três aspectos: ao nível do aluno/formando, dos professores/formadores e dos encarregados de educação e ao nível das Instituições de Ensino. Para AF3 as TIC alteraram o perfil do aluno promovendo a sua autonomia e atribuindo-lhe um «papel muito mais activo no processo de ensino/aprendizagem». Segundo AF5 os professores/formadores passam a desempenhar um papel de mediação e acompanhamento entre «o aluno/formando e os conhecimentos que a “Web” pode fornecer e o computador ajudar a organizar». O formador AF6 considera que os alunos com as TIC desempenham muitas vezes o papel de pais orientando-os e «aproximando pais e professores na importante tarefa da educação». Este formador também chama a atenção para o papel das Instituições de Ensino que terão de passar por uma transformação

de simples transmissora de conhecimentos em organizadora de aprendizagens e reconhecer que já não detém o monopólio da transmissão dos saberes, proporcionando ao aluno as ferramentas necessárias para aprender a obter a informação, para construir o conhecimento e adquirir competências, desenvolvendo simultaneamente o espírito crítico (AF6).

Tabela 4. 72. Fóruns (Fase 2: Tema 2 - As TIC na Educação: Adaptação)

Subcategorias de análise	Unidades de registo
Obrigatoriedade/Exigência	<p>«No caso dos adultos, verificamos que são muitas vezes confrontados no mundo do trabalho com esta exigência. Quando não o são no mundo do trabalho são-no em casa, pois vêem netos, filhos, sobrinhos a “brincar” com o computador e ouvem a pessoa “x” ou “y” dizer que fez uma pesquisa na Internet, muitos sentem-se excluídos. Face a esta situação, procuram colmatar esta necessidade sozinhos, pedem ajuda a pessoas próximas ou procuram formação. Reconhecendo esta necessidade, enquanto formadora, parece-me ser “obrigatória” a familiarização e utilização das TIC nas minhas sessões de formação» (AF5);</p> <p>«Até me atrevo a dizer que quem não for capaz, na sociedade e na escola de hoje, de usar a informática como instrumento de apoio à profissão (no caso da escola ao processo ensino-aprendizagem) está condenado à exclusão do mercado de trabalho» (AF8);</p> <p>«Uns adaptaram-se facilmente a elas, outros, mais resistentes utilizam-nas só para o estritamente necessário. Mas uma coisa é certa: nos dias de hoje, quem não souber utilizar as novas tecnologias é considerado quase como analfabeto» (AF9).</p>
Alteração das práticas e das aprendizagens	<p>«Hoje em dia, com o aparecimento dos projectores multimédia e dos quadros interactivos, o professor pode fazer da sua sala de aula um espaço de interacção e de descoberta constante. O uso de recursos tais como, webquests, questionários de correcção automática ou mesmo simuladores, leva a que a sala de aula deixe de ser um local em que a informação era transmitida de uma forma estéril do professor para o aluno» (AF1);</p> <p>«As possibilidades são imensas e a criatividade do educador estará aqui em primeiro plano» (AF3);</p> <p>«Considero que, as diferentes formas de apresentação da informação (powerpoint, blogue, plataforma, moodle, entre outras) permitem que as nossas aulas ou sessões se tornem mais atractivas e sobretudo interactivas (...). As novas tecnologias criaram um grande impacto no nosso dia-a-dia e sem dúvida sobre a educação desenvolvida nos dias de hoje. Criaram novas formas de aprendizagem, de disseminação do conhecimento» (AF5).</p>
Orientação	<p>«Cabe ao educador o papel de mediar de forma atenta a utilização da internet, estruturando a sessão de forma a equilibrar o tempo dispendido na pesquisa. É claro, que será necessário educar o aluno/formando para a utilização da internet como fonte de formação (...) ensinar os alunos/formandos a trabalhar a informação que é recolhida na internet assim como ensiná-los a elaborar uma webgrafia</p>

Relações/papéis	<p>de todos os sítios consultados» (AF3);</p> <p>«Os nossos alunos pertencem a uma geração que não sabe viver sem um computador, com um simples clique têm a informação que querem e a que não querem. Cabe aos encarregados de educação / pais e educadores / professores conseguirmos que eles aprendam a "filtrar" o que é bom e mau neste mundo da cibernáutica» (AF4);</p> <p>«A condução do processo de pesquisa por parte do professor é indispensável quando analisamos a Internet como uma espécie de "território livre", onde tudo pode ser publicado. O discernimento de fontes de informação e a análise da sua veracidade são fundamentais» (AF5);</p> <p>«Na sala de aula, equipada com as TIC's, cabe sobretudo ao professor: orientar o aluno, dando-lhe pistas e objectivos concretos; estabelecer com o aluno uma relação baseada na confiança, no conselho e no acompanhamento; propor o reforço de certas noções abordadas nas aulas» (AF6);</p> <p>«A literacia nesta área considero-a indispensável, mas de forma a que, aqueles a quem se destinam os seus efeitos, desenvolvam as competências que lhes permitam construir, activamente e de maneira efectiva, o seu próprio conhecimento!» (AF8);</p> <p>«O aluno/formando terá um papel muito mais activo no processo de ensino/aprendizagem assim como desta forma se incrementam os processos de autonomia dos mesmos» (AF3);</p> <p>«O papel do professor/formador também tem sido alterado ao longo dos tempos, o recurso a estas novas tecnologias faz com muitas vezes sejamos intermediários entre o aluno/formando e os conhecimentos que a "Web" pode fornecer e o computador ajudar a organizar» (AF5);</p> <p>«A utilização das novas tecnologias começa também a mobilizar as famílias, nalguns casos desempenhando os filhos o papel de professor para os pais, e aproximando pais e professores na importante tarefa da educação (...). Também cabe à escola, transformar-se de simples transmissora de conhecimentos em organizadora de aprendizagens e reconhecer que já não detém o monopólio da transmissão dos saberes, proporcionando ao aluno as ferramentas necessárias para aprender a obter a informação, para construir o conhecimento e adquirir competências, desenvolvendo simultaneamente o espírito crítico» (AF6);</p>
-----------------	---

O fórum "O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS", foi lançado de modo a percebermos como é que os formadores vêm a construção do portefólio reflexivo de aprendizagem nos CEFA-NS a partir de uma plataforma de e-portefólios. As categorias de análise emergentes foram: vantagens e desvantagens na utilização da plataforma Elgg em contexto CEFA-NS e vantagens de utilização da plataforma Elgg em contexto RVCC. Para uma análise mais profícua das reflexões sobre este tema definimos um conjunto de subcategorias para as vantagens e desvantagens na utilização da plataforma Elgg. Relativamente às vantagens foram

definidas como subcategorias: processo, auto-avaliação, reflexão, motivação, transversalidade, funcionalidades, destrezas tecnológicas; interacção, acompanhamento, armazenamento, acesso, partilha, ecologia. Ao nível das desvantagens definiram-se como subcategorias: língua; destrezas tecnológicas, funcionalidades: comunicação síncrona (inexistência), partilha. As unidades de registo constam nas tabelas 4.73., 4.74. e 4.75.

A reflexão sobre esta temática, como pode ser depreendido pelas categorias de análise emergentes, situa-se ao nível das vantagens e desvantagens de utilização da plataforma Elgg quer em contexto CEFA-NS quer nos processos RVCC. Esta associação directa (entre construção de e-portefólios e plataforma Elgg) justifica-se por ser a primeira experiência de utilização de uma plataforma de e-portefólios, pelo grupo de formação, e por representar também a primeira experiência de construção de e-portefólios em contexto CEFA-NS nesta escola e na actividade profissional destes docentes.

Como podemos observar nas tabelas 4.73. e 4.74. existem categorias de análise às quais foram simultaneamente apontadas vantagens e desvantagens. Ao nível das destrezas tecnológicas, para a formadora AF5, a utilização da plataforma Elgg contribuiu para que os formandos pudessem «adquirir competências na área das TIC». Por outro lado, a formadora AF8 notou existirem «constrangimentos associados à complexidade da Elgg e à falta de competências por parte dos formandos em dominar determinadas tecnologias da Web o que dificulta o processo e poderá até tornar-se desmotivante».

Ao nível da partilha a formadora AF3 considera que a plataforma Elgg tanto surge como facilitadora («a criação de um blog favorece a partilha, bem como a recepção de comentários quer de colegas como de formadores o que poderá ser útil para o enriquecimento do trabalho») como constrangedora, por existir, por parte dos formandos, alguma resistência na partilha do seu trabalho, mesmo sabendo que a partir da Elgg essa disponibilização pode ser parcial ou total, e que está na mão do utilizador a decisão.

Foram ainda apontadas como vantagens o facto da plataforma Elgg permitir olhar para um e-portefólio como processo (AF5); potenciar a auto-avaliação (AF3) e a reflexão (AF3 e AF7); permitir a criação e implementação de actividades transversais às três Áreas de Competência-chave e Formação Tecnológica (AF1); permitir um acompanhamento mais personalizado e individualizado dos formandos (AF3, AF5, e AF7) e potenciar a interacção entre pares (AF5); permitir o upload de ficheiros em diferentes formatos (AF3); facilitar o armazenamento, o acesso aos documentos (AF7 e AF8) e a contenção de custos e preservação do ambiente (AF4); e «ser um factor de motivação quer pelo uso de novas tecnologias como até mesmo pela aprendizagem em si» (AF1).

Relativamente às desvantagens, além das referidas anteriormente (destrezas tecnológicas e partilha) o factor língua foi a principal desvantagem referida pelos formadores (AF3, AF5, AF7e AF8),

justificada pelas dificuldades dos formandos ao nível da Língua Inglesa. Como refere AF3 «o facto da plataforma se encontrar em inglês foi logo motivo de desânimo para um ou outro formando». Outra desvantagem apontada foi a plataforma Elgg não possuir um espaço de comunicação síncrona (AF7).

Tabela 4. 73. Fóruns (Fase 2: Tema 3 - O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS: vantagens na utilização da plataforma Elgg)

Subcategorias de análise	Unidades de registo
Processo	«Utilizando esta ferramenta poderíamos observar "a par e passo" a evolução da construção do PRA de cada formando e auxiliar a mesma (...) há uma visão global do processo, o que é permitido pela Elgg» (AF5).
Auto-avaliação	«Permite ajudar a avaliar o seu próprio trabalho» (AF3).
Reflexão	«Permite o registo sistemático e a reflexão permanente» (AF3); «A reflexão das aprendizagens podia efectuar-se a qualquer momento» (AF7).
Motivação	«O e-portefólio revelou ser um factor de motivação quer pelo uso de novas tecnologias como até mesmo pela aprendizagem em si» (AF1).
Transversalidade	«O e-portfólio é um exemplo do modo como a relação de sinergia entre o desenvolvimento de competências informáticas e conteúdos e competências específicas de cada área de formação é potenciada. Permite articular conceitos e áreas de competência-chave e técnica» (AF1).
Funcionalidades	«A plataforma Elgg permite colocar não só docs em Word mas também fotos, vídeos, PowerPoint» (AF3).
Destrezas tecnológicas	«Adquirir competências na área das TIC também é uma mais-valia. Tenho notado uma grande satisfação nos formandos que chegam quase sem ligar um computador e passadas algumas sessões de formação enviam e-mails, trabalham no word e fazem pesquisas na Internet. Pesquisas que se alargam a assuntos o dia-dia» (AF5).
Interacção	«Outra potencialidade desta plataforma é a interacção entre formandos. Que gostam de ver que os colegas se preocupam em ler e comentar o que escrevem e acabam por fazer o mesmo» (AF5).
Acompanhamento	«Permite o diálogo entre formando e formador de forma mais individualizada promovendo um melhor acompanhamento do processo» (AF3); «Os formandos saberiam que estaríamos disponíveis para prestar um apoio muito mais individualizado fora das sessões de formação. Penso que se sentiriam mais acompanhados» (AF5); «Os formadores podiam confirmar, a qualquer hora ou lugar, a colocação dos trabalhos dos formandos e apresentar sugestões de reformulação» (AF7).
Armazenamento	«Acabavam as dificuldades logísticas de arrumação dos Portefólios» (AF7); «Facilitar o armazenamento da informação» (AF8).
Acesso	«A qualquer momento se podia a eles ter acesso» (AF7); «A possibilidade de aceder à informação a qualquer momento e em

Partilha	qualquer lugar» (AF8). «A criação de um blog favorece a partilha, bem como a recepção de comentários quer de colegas como de formadores o que poderá ser útil para o enriquecimento do trabalho» (AF3); «A partilha seria estimulada com a exposição pública dos trabalhos dentro da lógica natural do conceito de internet (...). A partilha pública dos trabalhos estimularia a aprendizagem e a honestidade intelectual» (AF7).
Ecologia	«Tendo em conta que as novas tecnologias são o presente e o futuro, não consigo entender a pouca importância que se dá ao ePortefólio, tendo em conta que seria uma mais-valia, além do que se pouparia em papel, já para não falar no meio ambiente» (AF4).

Tabela 4. 74. Fóruns (Fase 2: Tema 3 - O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS: desvantagens na utilização da plataforma Elgg)

Subcategorias de análise	Unidades de registo
Língua	«O facto da plataforma se encontrar em inglês foi logo motivo de desânimo para um ou outro formando» (AF3); «O facto de estar em Inglês, para alguns, não foi factor de motivação» (AF5); «Nos Cursos EFA- NS são poucos os formandos que dominam a língua inglesa» (AF7); «As funcionalidades estarem escritas em Inglês (sabemos que, alguns, formandos e formadores não dominam)» (AF8).
Destrezas Tecnológicas	«Constrangimentos associados à complexidade da Elgg e à falta de competências por parte dos formandos em dominar determinadas tecnologias da Web o que dificulta o processo e poderá até tornar-se desmotivante. Pelo que pude observar, apenas um ou outro formando revelaram algum à vontade com esta ferramenta pois já eram utilizadores de blogues (...). A Elgg é um pouco complexa, o utilizador tem que ter alguns conhecimentos sobre determinadas tecnologias da Web – logo poderá ser desmotivante» (AF3); «As dificuldades que os formandos têm em lidar com as Novas Tecnologias. Enquanto formadora e mediadora dos Cursos EFA tenho verificado que alguns formandos são completamente “analfabetos” neste campo» (AF8).
Funcionalidades: Comunicação Síncrona (inexistência)	«Para além do idioma, outro aspecto que dificulta a comunicação directa é a ausência de um fórum que permita o contacto directo» (AF7).
Partilha	«Para muitos formandos a questão da partilha é um impedimento. No entanto, esta poderá ser disponibilizada na plataforma de diferentes formas, só para o formador, para a comunidade ou para o público em geral» (AF3).

As formadoras AF3 e AF5 contemplaram na sua reflexão a utilização da plataforma Elgg nos processos RVCC, desenvolvidos nos Centros Novas Oportunidades (ver tabela 4.75.). Estas formadoras,

pela sua experiência, consideram que a utilização da plataforma neste contexto facilitaria todo o processo de construção de portefólios. A formadora AF3 reflecte sobre essas vantagens e aponta como principais: a existência de comunidades de partilha, a troca de experiências, a interacção e o feedback mais rápido e eficaz.

Tabela 4. 75. Fóruns (Fase 2: Tema 3 - O e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem, como instrumento de validação de competências, nos CEFA-NS: A plataforma Elgg no processo RVCC)

Categorias de análise	Unidades de registo
Vantagens	<p>«Penso que a introdução desta nova ferramenta de trabalho no processo de RVCC traria grandes benefícios quer para formandos como para formadores. As possibilidades da plataforma poderiam ser aqui potenciadas abrindo possibilidades que até hoje não existem. A criação de comunidades de partilha seriam, sem dúvida, benéficas para o processo. Aqui, os adultos além de poderem trocar experiências com outros adultos em processo, poderiam também apresentar sugestões que poderiam contribuir para o enriquecimento do seu PRA e até dos colegas. Este seria o verdadeiro e-portefólio, aquele que está em construção, que é dinâmico e que permite uma interacção entre todos os participantes no processo. Penso que a comunicação entre formador adulto também seria facilitada, permitindo um melhor acompanhamento do processo e um feedback mais rápido e eficaz» (AF3);</p> <p>«Gostei muito de trabalhar com a plataforma Elgg. Considero que poderá auxiliar em muito a construção do PRA nos cursos EFA e muito mais no processo de RVCC» (AF5).</p>

4.3.4. Balanço da acção de formação pelos formadores

4.3.4.1. Reflexão crítica individual

O relatório individual contendo uma reflexão crítica sobre o desenvolvimento da acção era composto por 5 aspectos: motivações para a participação nesta acção de formação; expectativas iniciais em relação à acção; envolvimento pessoal na acção tendo em vista os objectivos; análise pessoal do formador e do grupo de formação; e avaliação global da acção. Todos os formadores optaram pela entrega do relatório abordando estes 5 pontos, com excepção do formador AF2 que optou por realizar uma reflexão global sem atender à proposta do Centro de Formação.

Além da obrigatoriedade da entrega deste relatório em suporte papel, no Centro de Formação, o mesmo foi disponibilizado para a formadora da acção (investigadora deste estudo) na plataforma Elgg por cada formador.

Relativamente aos dois primeiros aspectos: motivações e expectativas iniciais em relação a esta formação, já foram motivo de análise, dado fazerem parte de um dos fóruns de discussão. Observámos que os formadores aproveitaram a reflexão já realizada sobre o assunto para o relatório final. Por outro lado, os formadores AF2, AF10 e AF11 não participaram neste fórum, mas realizaram uma reflexão sobre o assunto neste relatório. Dessa forma, como já referimos no ponto anterior¹⁰³, considerámos pertinente o tratamento e análise dessas reflexões em conjunto com as reflexões elaboradas pelos restantes formadores no fórum, tendo sido considerada a sua análise em conjunto.

Em relação ao último aspecto proposto para reflexão: avaliação global da acção, considerámos o seu tratamento através da análise do questionário: Ficha de Avaliação da Acção, preenchido na última sessão presencial, e tratado no ponto seguinte.

Ficam então para análise os aspectos: envolvimento pessoal na acção tendo em vista os objectivos e análise pessoal do formador e do grupo de formação.

Relativamente ao envolvimento pessoal dos formadores na acção, as categorias de análise emergentes situam-se ao nível: das atitudes, da construção dos materiais pedagógicos, da participação no blogue da comunidade na plataforma Elgg, da divulgação da plataforma aos formandos, e da participação na palestra final onde estiveram presentes todos os intervenientes (formandos e formadores). As unidades de registo encontram-se na tabela 4.76.

Ao nível das atitudes foi considerado o envolvimento dos formadores na acção de formação. A maioria refere que teve uma participação activa no decurso da formação, esclarecendo as dúvidas que foram surgindo e mantendo uma postura participante e crítica. Para a formadora AF9 «estar em contacto com colegas mais experientes, permitiu a partilha e fortificou os laços relacionais entre colegas de trabalho».

Em relação à construção dos materiais pedagógicos foi salientado o empenho e envolvimento dos elementos do grupo na produção das actividades (AF3) com a realização de uma planificação conjunta (AF3, AF4, AF6 e AF7), que permitiu um entrosamento/transversalidade entre as diferentes áreas de formação e uma implementação através da plataforma Elgg. A formadora AF9 refere a dificuldade sentida no seu grupo relativamente à articulação das diferentes áreas de formação uma vez que não conheciam «o referencial de competências das áreas às quais não damos formação». A formadora AF5, pertencente ao grupo da formadora AF9, salienta que o facto de uma das formadoras do seu grupo ter sido obrigada a abandonar a formação (área de C.L.C.) trouxe-lhe uma certa desilusão. Ao nível da aplicação prática dos materiais construídos a formadora AF4 reflecte sobre a sua experiência no terreno referindo que conseguiram, «entre as áreas de CLC, STC e Formação

¹⁰³ Ver em detalhe no ponto 4.3.3.2. (pp. 267-279).

Tecnológica, desenvolver uma actividade comum a todas as áreas, que culminou na apresentação de um debate sobre a auto-medicação, que foi filmado para ser postado na plataforma.

Os formadores AF4, AF6 e AF7 mencionam a sua participação no blogue da comunidade com as reflexões propostas sobre as temáticas tratadas no ponto anterior. E as formadoras AF3 e AF9 salientam a participação na palestra final, envolvendo todos os intervenientes. Para a formadora AF3 «ouvir os relatos das experiências dos formandos e formadores permitiu-nos verificar efectivamente a aplicabilidade da plataforma Elgg na construção do e-portefólio e ainda reflectir sobre as suas vantagens e desvantagens».

Relativamente à participação dos formadores na divulgação da plataforma Elgg aos formandos CEFA-NS, observámos que além da exploração das funcionalidades da plataforma (AF4, AF10) as formadoras AF3 e AF7 começaram por uma abordagem teórica salientando a importância da criação de e-portefólios e as vantagens que podem surgir com essa construção, junto dos seus formandos. A formadora AF5 relatou duas experiências diferenciadas na divulgação: enquanto numa turma a receptividade ficou aquém do expectável, noutra o interesse e empenho na exploração/utilização da plataforma foi imenso. Esta formadora justifica a primeira situação referindo que

nesta turma alguns dos adultos ficaram muito entusiasmados, contudo o facto de estar em Inglês, para alguns, não foi factor de motivação, muito pelo contrário. Outros acharam que precisavam de mais tempo nos DR's para fazer publicações e trabalhar o que lhes era solicitado.

Na segunda situação a justificação é atribuída ao facto da turma em questão pertencer a um CEFA-NS de Dupla Certificação em Instalação e Gestão de Redes, o que à partida já constituía um factor de motivação, uma vez que a área de formação tecnológica destes formandos está relacionada com as TIC.

As formadoras AF8 e AF9 referem as dificuldades sentidas na divulgação, situando-as ao nível da Língua Inglesa e das destrezas tecnológicas dos formandos. As formadoras AF7 e AF9 utilizaram como estratégia de motivação, para a utilização da Elgg, a disponibilização das fichas de trabalho na plataforma. Para a formadora AF1 esta plataforma contribuiu para fortificar a interacção entre formandos e formadores.

Tabela 4. 76. Reflexão crítica individual: envolvimento pessoal na acção (Fase 2)

Categorias de análise	Unidades de registo
Atitudes	«Mantive uma postura crítica sobre os vários assuntos abordados; tentei acompanhar o raciocínio da formadora e restantes formandos; e participei activamente nas sessões, expondo conhecimentos e

	<p>dúvidas» (AF1);</p> <p>«Envolvi-me com gosto, contribuindo essencialmente para isso toda a motivação transmitida pela formadora e pelo grupo de formação» (AF2);</p> <p>«No decorrer da formação fui sempre participando de forma activa, de modo a conseguir trabalhar nesta plataforma autonomamente, percebendo e aprendendo todas as funcionalidades da mesma» (AF4);</p> <p>«Tive uma participação activa e crítica face ao que me foi sendo apresentado. Esclareci as dúvidas que me foram surgindo ao longo das sessões de formação e tentei acompanhar o ritmo de trabalho do grupo de formação» (AF5);</p> <p>«Estive presente em todas as sessões previstas (...) apesar de algumas dificuldades iniciais no manuseamento da plataforma Elgg, procurei na medida do possível, envolver-me de uma forma activa, participada e construtiva e acompanhar os desenvolvimentos que iam ocorrendo durante as sessões de trabalho» (AF6);</p> <p>«Procurei implementar na plataforma os conhecimentos que ia adquirindo (...). Em meados de Janeiro, criei na plataforma elgg, a minha própria comunidade. A comunidade ePortefólio_NS que me permitiria trabalhar com os meus formandos.» (AF7);</p> <p>«Estive atenta e empenhada em desenvolver correctamente as tarefas que me foram solicitadas (...). Estar em contacto com colegas mais experientes, permitiu a partilha e fortificou os laços relacionais entre colegas de trabalho» (AF9);</p> <p>«Fui participativa, pontual e assídua sem nunca faltar. Nas sessões presenciais adquiri e/ou aprofundei conhecimentos teórico-práticos acerca de várias ferramentas potenciadoras e geradoras de novas situações de aprendizagem e metodologias de trabalho no âmbito da Plataforma, executando todas as tarefas e ampliando o domínio de aprendizagem das TIC» (AF10);</p> <p>«Procurei esclarecer todas as dúvidas que iam surgindo, bem como aprender com as dúvidas dos restantes formandos» (AF11).</p>
Construção dos materiais	<p>«No que diz respeito ao trabalho de criação de materiais pedagógicos, todos os elementos do grupo contribuíram activamente para a construção dos mesmos. Foi elaborada uma planificação conjunta da actividade com a colaboração dos formadores das diferentes áreas de formação» (AF3);</p> <p>«Em grupo, criámos documentos que aplicámos nas nossas turmas. Estes documentos estão todos postados na Elgg. Na turma NS – Q, conseguimos, entre as áreas de CLC, STC e Formação Tecnológica, desenvolver uma actividade comum a todas as áreas, que culminou na apresentação de um debate sobre a auto-medicação, que foi filmado para ser postado na plataforma» (AF4);</p> <p>«Colaborei activamente nas tarefas propostas e em grupo elaboramos o que nos foi solicitado. Fiquei um pouco desiludida por o nosso grupo ter ficado sem um formador da área de CLC. Elaboramos a planificação da actividade e uma webquest» (AF5);</p> <p>«Elaboramos uma planificação conjunta, com conteúdos/objectivos/competências, temporização das actividades e a</p>

<p>Participação no blogue da comunidade na Plataforma Elgg</p>	<p>respectiva avaliação, sobre a temática (...). Fundimos os conteúdos e objectivos de cada um dos DR's das áreas referidas e definimos as competências a atingir pelos formandos, bem como a avaliação do progresso das aprendizagens, sobre a temática referida» (AF6);</p> <p>«O grupo funcionou em pleno. Uma vez escolhido o Núcleo Gerador e as respectivas Unidades de Competência, o nosso objectivo primordial passou a ser o desenvolvimento de um projecto cuja aplicabilidade pudesse “testar” o e-Portefólio» (AF7);</p> <p>«Todas tivemos uma certa dificuldade em articular os conteúdos das diferentes áreas de competência, uma vez que não conhecíamos o referencial de competências das áreas às quais não damos formação» (AF9).</p> <p>«A formadora criou, na Elgg, uma comunidade do ePortefólio EFA, na qual me inscrevi e onde fui postando as minhas reflexões» (AF4);</p> <p>«No que respeita ao trabalho autónomo extra sessões de formação, salienta-se (...) o envolvimento pessoal e autónomo na reflexão dos temas recomendados no Blog, com as respectivas postagens, colocadas no mesmo Blog da comunidade EFA, da plataforma Elgg» (AF6);</p> <p>«A par das actividades foi-nos pedido que, no decorrer da acção de formação, colocássemos na plataforma Elgg reflexões pessoais sobre 3 temáticas (...)» (AF7).</p>
<p>Divulgação da plataforma Elgg aos formandos</p>	<p>«No decorrer do período de formação foi possível a implementação e o enraizamento desta plataforma entre os adultos, recorrendo a muito incentivo por parte dos formadores. A interacção formador-adulto de uma forma geral é bastante positiva, com a utilização deste tipo de plataforma, esta interacção pode ser amplificada, permitindo como já foi dito, uma troca de experiências e de conhecimentos muito importantes no processo ensino/aprendizagem» (AF1);</p> <p>«Procurei fazer uma primeira abordagem sobre a plataforma Elgg, explicando aos formandos possíveis potencialidades associadas, nomeadamente a criação do e-portefólios» (AF3);</p> <p>«Criámos, também, comunidades para as nossas turmas» (AF4);</p> <p>«Esforcei-me imenso por incluir a Elgg nas minhas sessões de formação. Dinamizei a sessão de apresentação da plataforma na turma EFA NS S mas confesso que os resultados não foram os que idealizei (...) além desta turma, ajudei uma colega a dinamizar a plataforma na turma NS O. Aqui a adesão foi enorme e o questionamento constante, os adultos queriam saber mais e mais» (AF5);</p> <p>«Os formandos compreenderam as potencialidades da plataforma e os benefícios que daí poderiam recolher. Deste modo, também eles começaram a arquivar os seus trabalhos na elgg e a acederem à plataforma para descarregar as fichas de trabalho que aí eram disponibilizadas» (AF7);</p> <p>«Começaram a surgir problemas: primeiro porque os formandos têm dificuldades na utilização das novas tecnologias (alguns são completamente iletrados em termos informáticos), depois porque têm dificuldades no Inglês e finalmente pensavam que lhes estaríamos a</p>

	<p>roubar tempo que era necessário para desenvolver as tarefas das várias áreas de formação. Apesar de tudo conseguimos ultrapassar essa barreira inicial e motivar alguns formandos para participar nesta experiência que sempre entendemos ser muito enriquecedora. E produzimos trabalho muito bom» (AF8);</p> <p>«Em colaboração com a formadora, escolhemos uma data para apresentarmos a plataforma às formandas. Esta sessão correu bem, no entanto, as formandas sentiram algumas dificuldades em fazerem o seu registo. Uma pelo facto de não se sentirem totalmente à vontade com as novas tecnologias, outras pelo facto da plataforma estar em Inglês. Procurei incentivá-las à utilização da plataforma, colocando as fichas de trabalho nas quais estávamos a trabalhar» (AF9);</p> <p>«Divulguei a Plataforma junto das minhas turmas e, com elas, exercitei a sua manipulação dentro das determinações propostas» (AF10).</p>
Participação na palestra final	<p>«Ouvir os relatos das experiências dos formandos e formadores permitiu-nos verificar efectivamente a aplicabilidade da plataforma Elgg na construção do e-portefólio e ainda reflectir sobre as suas vantagens e desvantagens» (AF3);</p> <p>«A palestra foi bastante interessante. Foram abordadas vantagens e desvantagens na utilização da plataforma Elgg sob os pontos de vista dos formadores e dos formandos» (AF9).</p>

No ponto “análise pessoal da formadora (investigadora) e do grupo de formação”, considerámos pertinente a sua divisão em duas partes: uma primeira parte, relativa à formadora (investigadora), e uma segunda, em relação ao grupo de formação. As categorias de análise referentes à primeira parte são: metodologia utilizada, acompanhamento/orientação e materiais utilizados/disponibilizados. As categorias de análise relativas ao grupo de formação são: motivação/empenho e partilha/troca de experiências. As unidades de registo encontram-se nas tabelas 4.77. 4.78.

Os formadores consideraram, na sua maioria, que a formadora (investigadora) desta acção utilizou uma metodologia adequada ao seu contexto de desenvolvimento. Destacam a proposta relativa à construção dos materiais pedagógicos (AF1), a partilha e colaboração entre pares (AF6), o cariz prático da acção (AF8), e a definição/conhecimento atempado do «cronograma da formação, os objectivos a atingir e ainda o regime de avaliação» (AF3).

Relativamente ao acompanhamento/orientação dos trabalhos os formadores destacaram a disponibilidade da formadora (investigadora) para os apoiar sempre que precisaram, a criação da comunidade na Elgg que permitia o apoio e esclarecimento de dúvidas em momentos não presenciais de formação (AF1), e a orientação/ajuda na divulgação da plataforma Elgg aos formandos CEFA-NS (AF5 e AF9). Também é destacado pelos formadores AF1, AF4, AF5 e AF7 a disponibilização de materiais de apoio à formação. Para AF7 «os conteúdos da acção, a bibliografia de referência e os

materiais de apoio disponibilizados, foram os correctos e necessários para a prossecução dos objectivos da acção» (AF7).

Tabela 4. 77. Reflexão crítica individual: análise pessoal sobre a investigadora (Fase 2)

Categorias de análise	Unidades de registo
Metodologia	<p>«As metodologias empregues no decorrer da acção de formação permitiram a produção de materiais de intervenção concretos e identificados, para utilização no processo ensino/aprendizagem, bem como da sua adequação a cada situação em particular» (AF1)</p> <p>«A acção de formação foi correctamente estruturada apresentando logo na sessão inicial o cronograma da formação, os objectivos a atingir e ainda o regime de avaliação» (AF3);</p> <p>«Utilizou sempre metodologias adequadas e pertinentes, resolvendo todas as situações que se apresentaram de forma eficaz e oportuna, nomeadamente quando a internet não ajudava» (AF4);</p> <p>«A metodologia da Formação foi muito adequada ao contexto e objectivos da Acção de Formação, pois permiti-nos desenvolver competências de trabalho em autonomia, a partir da metodologia “Aprender fazendo”(…). Incentivou o diálogo entre pares, de forma que a aprendizagem não fosse apenas direccionada do formador/formando, mas também através da partilha de conhecimentos e contributos entre formandos» (AF6);</p> <p>«A metodologia utilizada enquadrou-se no contexto em que decorreu a acção, evidenciando-se o seu cariz fundamentalmente prático» (AF8);</p> <p>«Teve sempre a preocupação de incentivar os formandos a participar activamente em todas as actividades propostas, dando valor ao seu trabalho com metodologias adequadas» (AF10);</p> <p>«Escolheu correctamente as estratégias para conduzir a acção, de modo a que todos os formandos pudessem tirar o máximo proveito desta actividade» (AF11).</p>
Acompanhamento/Orientação	<p>«Criou uma comunidade na plataforma promovendo a utilização do blogue como fórum de dúvidas/ dificuldades/ inter-ajuda e assim prestar auxilio aos formandos sempre que estes assim o solicitassem» (AF1);</p> <p>«Além de se interessar pelo sucesso deste trabalho junto dos formandos, revelou-se muito original, pertinente e prática em todas as suas apresentações. Quanta energia e experiência demonstradas e atenção a todos os formandos e suas dúvidas, que rapidamente esclarecia» (AF2);</p> <p>«Mostrou sempre disponibilidade e paciência para esclarecer as dúvidas que iam surgindo. Foi sempre muito clara e precisa nas suas abordagens, pelo que não senti grandes dificuldades na aplicação prática dos conhecimentos» (AF3);</p> <p>«Explicou, de forma clara e perceptível, a plataforma Elgg e orientou-nos na sua utilização, tirando todas as dúvidas que surgiam» (AF4);</p> <p>«Disponibilizou o seu contacto e disponibilizou-se para nos auxiliar nas nossas sessões de formação nos cursos EFA na dinamização e</p>

	<p>implementação da Elgg» (AF5);</p> <p>«Esclareceu todas as dúvidas, não apenas quando solicitada para o efeito, mas também através de um acompanhamento sistemático, percorrendo sem fim todos os lugares dos formando e grupos de trabalho, quer nas sessões específicas, dedicadas à plataforma Elgg quer nas sessões de trabalho autónomo» (AF6);</p> <p>«Incentivou-nos a explorar as potencialidades da plataforma Elgg e conseguiu motivar-nos a implementarmos a utilização da plataforma nas sessões de formação que temos com os nossos formandos. Mostrou sempre disponibilidade para ir às nossas sessões de formação, dar-nos apoio e prestar esclarecimentos aos nossos formandos» (AF9);</p> <p>«Revelou sempre total disponibilidade para esclarecer todas as dúvidas, utilizando uma linguagem clara e com rigor técnico, proporcionou um clima de camaradagem e entreajuda, estimulando o nosso trabalho, ajudando sempre que o solicitávamos e incentivando-nos» (AF11).</p>
<p>Materiais utilizados/disponibilizados</p>	<p>«Disponibilizou documentos de apoio ao trabalho» (AF1);</p> <p>«Forneceu-nos material diversificado sobre o e-portefólio, para podermos tirar as dúvidas que tínhamos. Também nos ajudou na criação dos documentos, nomeadamente na criação de modelos que pudessem ser utilizados por todos» (AF4);</p> <p>«Forneceu materiais» (AF5);</p> <p>«Os conteúdos da acção, a bibliografia de referência e os materiais de apoio disponibilizados, foram os correctos e necessários para a prossecução dos objectivos da acção» (AF7).</p>

Relativamente ao grupo de formação os formadores centram a sua reflexão em dois aspectos essenciais: a motivação/empenho demonstrados na realização das actividades propostas e a partilha e troca de experiências. Para AF3 o empenho e a motivação de todos permitiram a produção de actividades de maior qualidade, contribuindo também para este fim o espírito de equipa (AF7). Observa-se que a partilha/troca de experiências é destacada por 9 dos 11 formadores. Segundo AF8

o contacto, a troca de experiências, cognitivas, afectivas (...), de uns e de outros, foram gratificantes e importantes para uma mudança de postura e de atitude face à utilização de um novo instrumento, (para mim totalmente novo) como recurso de modificação e renovação de uma efectiva prática pedagógica

Tabela 4. 78. Reflexão crítica individual: análise do grupo de formação (Fase 2)

Categorias de análise	Unidades de registo
Motivação/Empenho	<p>«Empenho e motivação por parte do grupo de formação» (AF1);</p> <p>«Relativamente ao grupo de formação considero que este foi muito empenhado e receptivo às actividades propostas (...) foi muito dinâmico o que ficou patente na apresentação dos trabalhos finais,</p>

Partilha/Troca de experiências	<p>que se revelaram de grande qualidade» (AF3);</p> <p>«Foi um grupo dinâmico, divertido, trabalhador (...). Considero que o grupo esteve sempre fortemente motivado na realização das tarefas que foram sendo propostas» (AF5);</p> <p>«O grupo manteve-se atento e empenhado e colaborou nas actividades propostas com dedicação» (AF10)</p> <p>«A partilha de experiências, dúvidas, reticências e diversidade de opiniões durante a acção, permitiu uma constante reflexão crítica sobre as questões ligadas ao e-portefólio, as suas potencialidades, vantagens e desvantagens da plataforma» (AF1);</p> <p>«O ambiente de trabalho do grupo foi de tal forma agradável que, embora eu mal conhecesse os colegas, logo se criou uma empatia, que muito contribuiu para o sucesso da Acção» (AF2);</p> <p>«O grupo de formação trabalhou sempre de forma colaborativa, ajudando-se mutuamente, o que contribui para uma ambiente saudável, onde o mais importante foi a troca de experiências e a partilha de saberes» (AF4);</p> <p>«Foi um grupo (...) sobretudo muito participativo e colaborativo. Todos tentaram ajudar-se no esclarecimento das dúvidas que iam surgindo e houve sempre uma grande partilha de informação. Em grupo trocamos inúmeras ideias sobre a construção do e-portefólio tendo por base esta plataforma» (AF5);</p> <p>«Entendeu-se como uma “verdadeira família de bem”, no entendimento e apoio entre si» (AF6);</p> <p>«Um espírito de equipa que se reflectiu na variedade e qualidade dos trabalhos produzidos e apresentados» (AF7);</p> <p>«O contacto, a troca de experiências, cognitivas, afectivas (...), de uns e de outros, foram gratificantes e importantes para uma mudança de postura e de atitude face à utilização de um novo instrumento, (para mim totalmente novo) como recurso de modificação e renovação de uma efectiva prática pedagógica» (AF8);</p> <p>«Ao trabalharmos em conjunto fortalecemos os laços de trabalho, partilhamos experiências e saberes» (AF9);</p> <p>«Criando espaços de partilha importantes ao longo de toda a formação» (AF10);</p>
--------------------------------	---

4.3.4.2. Análise da Ficha de Avaliação da Acção (Questionário)

A ficha de avaliação da acção de formação (Anexo IX), consistia num questionário composto por 5 grupos, 4 de resposta fechada e uma questão de resposta aberta.

A sua aplicação realizou-se na última sessão presencial e foi preenchido por 11 formadores de forma anónima.

As perguntas de resposta fechada correspondiam a um total de 14 itens (ver tabela 3.18.), divididos da seguinte forma: 7 itens de resposta para Planificação/Execução; 3 itens de resposta para

Formador; 3 itens de resposta para Materiais. Estes itens foram medidos numa escala ordinal do tipo de Likert, com cinco níveis de resposta. Para a questão Apreciação Global foram considerados como níveis de resposta: Fraca, Satisfatória, Boa, Muito Boa e Excelente.

Para as variáveis ordinais com cinco níveis de resposta apresentamos, na tabela 4.79., o valor da média e do desvio padrão. Como pode ser observado os itens A4, B1, B2, e B3 apresentam uma média 5 o que significa que todos os formadores consideraram para estas variáveis a pontuação máxima. Para os restantes itens a média é superior ou igual a 4,36.

Tabela 4. 79. Ficha de Avaliação da acção: estatísticas descritivas (Fase 2)

Variáveis ordinais	\bar{x}	σ
A1_Os objectivos propostos foram cumpridos	4,91	0,30
A2_A metodologia foi adequada aos participantes, a nível teórico	4,82	0,41
A3_A metodologia foi adequada aos participantes, a nível prático	4,73	0,47
A4_ As actividades práticas foram coerentes com os conteúdos trabalhados	5	0
A5_As actividades práticas propiciaram a obtenção de produtos úteis para a operacionalização na escola	4,73	0,47
A6_Os recursos utilizados foram eficazes	4,55	0,52
A7_O espaço em que decorreu a acção foi adequado	4,36	0,51
B1_Os conteúdos foram adequados	5	0
B2_A linguagem utilizada foi clara e assertiva	5	0
B3_A adaptação do discurso aos destinatários/finalidades foi conseguida	5	0
C1_Os materiais disponibilizados foram adequados aos destinatários	4,73	0,47
C2_Os materiais disponibilizados têm utilidade para o trabalho de operacionalização em contexto de sala de aula	4,73	0,47
C3_Os materiais distribuídos tiveram clareza e linguagem adequada	4,91	0,30

No sentido de criarmos uma escala que nos permitisse obter uma Avaliação Global da Acção (AGA), por um lado, e pudéssemos comparar esta avaliação com a variável D_Apreciação Global, por outro, fomos estimar a fiabilidade interna da escala AGA. Assim, utilizámos o coeficiente de *Cronbach* (designado por *alpha*). Para cada item fez-se entrar os valores numéricos das respostas aos itens para os 11 formadores a quem o questionário foi aplicado. Esta escala, constituída por 13 itens (A_Planificação/Execução; B_ Formador; e C_Materiais) apresentou consistência interna medida pelo modelo *Alpha* de *Cronbach* de 0,83, ou seja, a consistência interna para este questionário é considerada boa.

Tabela 4. 80. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Interna da Escala AGA (Fase 2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,830	13

Analisando agora a correlação de cada item com o item total (*score* total), através do coeficiente de correlação de cada item com o *score* total, estabeleceu-se como critério de exclusão da escala itens que apresentassem coeficientes de correlação item-total inferiores a 0,4 (em valor absoluto)

Por análise da tabela 4.81. observámos que os itens A4, B1, B2, e B3 não foram contemplados porque a totalidade das respostas não apresentava variabilidade, como já foi referido, todos os formadores responderam a estes itens atribuindo nível 5. Também por análise da tabela verificámos que o item A7 apresenta um coeficiente de correlação com o *score* total de -0,15, logo inferior a 0,4 (em valor absoluto). Desta forma, este item será analisado em separado por estar a enviesar a escala AGA.

Tabela 4. 81. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Item – *Score* Total de AGA (Fase 2)

Itens	Correlação Item-Total Corrigida	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	0,629	0,756
A2	0,880	0,735
A3	0,779	0,735
A5	0,870	0,729
A6	0,749	0,733
A7	-0,150	0,794
C1	0,870	0,729
C2	0,870	0,729
C3	0,500	0,761
Somatório dos itens	1,000	0,862

Considerando a escala AGA sem o item A7, observa-se na tabela 4.84. uma melhoria do coeficiente *alpha de Cronbach* de 0,83 para 0,885.

Analisando a consistência de cada um dos 12 itens com o *score* total, observa-se que a correlação corrigida dos itens varia entre 0,565 e 0,924, apresentando valores mais baixos de correlação os itens C3 e A1, respectivamente.

Tabela 4. 82. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Item – *Score* Total de AGA sem o item A7 (Fase 2)

Itens	Correlação Item-Total Corrigida	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	0,565	0,784
A2	0,880	0,762
A3	0,747	0,764
A5	0,924	0,753
A6	0,740	0,761
C1	0,924	0,753
C2	0,924	0,753
C3	0,565	0,784
Somatório sem o item A7	1,000	0,927

Tabela 4. 83. Ficha de Avaliação da acção: Consistência Interna da Escala AGA sem o item A7 (Fase 2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,885	12

Assim, verifica-se que existe uma boa consistência interna do questionário em face dos bons índices de intercorrelação entre os itens e o *score* total. Deste modo, é possível concluir pela homogeneidade dos itens na apreciação da garantia dos resultados, isto é, pode assumir-se que faz sentido somar as respostas item a item para a criação de um *score* que permita medir a avaliação global da acção de formação.

Assim, considerando que o *score* total de AGA pode variar entre 12 e 60 pontos, podemos constatar, através da tabela de frequências (tabela 4.84), que a pontuação total varia entre os 53 e os 60 pontos. Observa-se ainda que seis formadores avaliaram a acção com a pontuação máxima em todos os itens, correspondendo a um total de 54,5%.

Tabela 4. 84. Ficha de Avaliação da acção: Tabela de frequências para o *score* total de AGA sem o item A7 (Fase 2)

Pontos	Frequência Absoluta	Frequência relativa (%)
53,00	2	18,2
56,00	1	9,1
58,00	1	9,1
59,00	1	9,1
60,00	6	54,5
Total	11	100

As estatísticas descritivas (tabela 4.85), relativas ao conjunto de dados, revelam que em média os formadores obtiveram pontuação final no questionário AGA (com 12 questões) de 58 pontos, com

desvio padrão 2,8, sendo o valor máximo registado de 60 pontos e o valor mínimo de 53 pontos. O valor mais frequente nesta distribuição foi de 60 pontos.

Tabela 4. 85. Ficha de Avaliação da acção: Estatísticas descritas para o *score* total de AGA sem o item A7 (Fase 2)

\bar{x}	58,09
\tilde{x}	60
M_0	60
σ	2,81
Mínimo	53
Máximo	60

Se calcularmos o coeficiente de correlação de *Spearman* entre a variável D - Apreciação Global e as variáveis AGA_com o item A7 e AGA_sem o item A7 podemos concluir, através dos valores constantes na tabela 4.87., que existe uma correlação positiva forte, com nível de significância de 5%, entre a D_Apreciação Global da Acção, quer consideremos a AGA com ou sem o item A7. Contudo o valor da correlação é mais significativo se o item A7 não for considerado. Assim, podemos constatar que os formadores ao responderem à questão D_ Apreciação Global tiveram em consideração as respostas dadas nos itens anteriores.

Tabela 4. 86. Ficha de Avaliação da acção: Coeficiente de correlação de *Spearman* entre D_Apreciação Global e AGA (Fase 2)

Variáveis	D – Apreciação Global
AGA_com o item A7	0,688*
AGA_sem o item A7	0,734*
* nível de significância de 0,05	

Relativamente ao item A7 (O espaço em que decorreu a acção foi adequado), é o que apresenta um valor médio mais baixo (4,36). Em termos percentuais 64% dos formadores atribuíram nível quatro e 36% nível cinco. Contudo esta diferença em relação aos restantes itens não é significativa e pode justificar-se atendendo a alguma insatisfação dos formadores face a algumas falhas ao nível do acesso à Internet na sala onde decorreram as sessões presenciais da acção.

Em relação à questão aberta, colocada no final da Ficha de Avaliação da Acção, onde se questionava os formadores sobre uma opinião global da Acção de Formação/Observações/Sugestões, não se observaram registos.

4.3.5. Discussão

A acção de formação contínua de professores, dinamizada na modalidade de oficina de formação, permitiu-nos criar um espaço com diferentes dimensões: a divulgação da plataforma de e-portefólios Elgg a um conjunto de formadores CEFA-NS e uma definição conjunta das estratégias para a divulgação da plataforma aos formandos CEFA-NS; a constituição de grupos de trabalho multidisciplinares para a produção de materiais pedagógicos adequados ao contexto EFA, promovendo a transversalidade e o entrosamento entre as diferentes áreas de formação; e um espaço de reflexão sobre o desenvolvimento dos trabalhos e sobre temas enquadrados neste contexto, como são exemplo os fóruns de discussão promovidos na plataforma.

Ao contemplarmos estas dimensões e situando-nos numa metodologia de investigação-acção, pretendíamos, como referem Amaral, Moreira e Ribeiro (1996, p. 116), «estabelecer uma relação dialéctica entre a teoria e a prática» integrando «vários momentos de formação (articulação/informação/conhecimento/saber e articulação formação profissional e pessoal)» (*ib.*, *id.*), sendo nossa intenção «formar produtores de inovação através da reflexão colectiva sobre as práticas; e facilitar a convergência de diferentes domínios disciplinares» (*id.*, *ib.*) promovendo «a criação de uma ambiente de trabalho em grupo» (Pacheco & Flores, 1999, p. 155).

A dinamização deste espaço seguiu a proposta de formação defendida por Schön, que Alarcão (1996, p.19) refere como um reforço «da prática como fonte do conhecimento através da experimentação e reflexão, como momento privilegiado de integração de competências». Foi nossa intenção colocar este grupo de formadores no centro da formação tendo como base as três características apontadas por Alarcão (1996) para uma formação contínua problematizadora: holística, participativa e descolarizadora. Assim, ao definirmos em estratégia conjunta com os formadores CEFA-NS, a divulgação da plataforma Elgg aos seus formandos, contribuímos para que, com as competências e destrezas adquiridas com a utilização da plataforma e a produção de materiais pedagógicos adequados, agissem sobre o meio (contexto CEFA-NS da ESPBS), criando um espaço de reflexão sobre as experiências e promovendo «processos cooperativos de formação-acção no seu meio» (*id.*, p. 85).

Através da análise do conteúdo contido nos fóruns de discussão e na reflexão crítica individual pudemos perceber que estas dinâmicas foram valorizadas pelo grupo de formação, quer ao nível da produção colaborativa dos materiais pedagógicos para implementação na plataforma, quer ao nível da partilha e troca de experiências. Para estes formadores, a interacção colaborativa entre todos, uns com mais experiência em contexto EFA, outros com maiores destrezas ao nível das TIC, permitiu um

crescimento individual e uma acção sobre o meio (contexto de formação CEFA-NS), quer na divulgação da plataforma quer na implementação dos materiais produzidos, de maior qualidade e eficácia. Consideramos que a colaboração estabelecida entre o grupo de formação, e entre os 3 grupos de trabalho, contemplou o que é defendido por Dillenbourg (1999) ao nível da colaboração, isto é, a colaboração incluiu uma interacção colaborativa, interactiva, sincronizada e negociada. Assim, foi possível desenvolver com estes formadores, e entre eles, um processo de negociação, quer ao nível da divulgação da plataforma Elgg, quer na produção dos materiais pedagógicos. Relativamente à sincronização, foi possível estabelecer, nas sessões presenciais, momentos de comunicação síncrona e nas sessões não presenciais, momentos de comunicação assíncrona através da plataforma. Podemos considerar que a interacção foi produtiva na medida em que influenciou estes formadores no processo, isto é, através do conhecimento do funcionamento de uma plataforma de e-portefólios, da reflexão sobre as suas vantagens, passaram à acção e realizaram a sua divulgação aos formandos, no sentido de promoverem, junto destes, uma nova forma de construção do portefólio reflexivo de aprendizagem em contexto CEFA-NS.

Relativamente à utilização da plataforma Elgg, apesar dos constrangimentos e das dificuldades sentidas, quer ao nível da língua, quer ao nível das destrezas tecnológicas dos participantes, constatamos que existiu uma apropriação da ferramenta por parte destes formadores e de uma parte dos formandos, sendo visível, através dos registos estatísticos obtidos a partir da plataforma, uma continuidade do trabalho iniciado na acção de formação. Acreditamos, neste sentido, que foi possível formar um conjunto de professores/formadores capazes de trabalhar colaborativamente integrando efectivamente nas suas práticas a tecnologia num inter-relacionamento entre o domínio dos recursos tecnológicos e a sua acção pedagógica.

4.4. Comparação de experiências: do papel ao digital. Resultados obtidos nas fases 4 e 5

4.4.1. Sessão conjunta: análise da gravação em vídeo da sessão

No final da acção de formação contínua de professores, dinamizámos um encontro convidando todos os intervenientes (formandos e formadores CEFA-NS) que participaram na divulgação da plataforma Elgg. Considerámos pertinente criar um espaço de partilha/reflexão/discussão onde todos pudessem intervir, promovendo, desta forma, uma problematização dos resultados obtidos.

Nesse sentido, convidámos os professores/formadores, que participaram na acção de formação, a dar o seu testemunho. Ofereceram-se para participar com uma intervenção no encontro as

formadoras AF1, AF3, AF7 e AF10. Convidámos também os formandos a realizar uma intervenção. Este convite foi-lhes dirigido através dos seus formadores. Obtivemos o testemunho de 5 formandos, 4 do género feminino e 1 do género masculino, aos quais foi atribuído um código de 1 a 5 seguido das letras PF (PF1, ..., PF5), de acordo com a ordem pela qual foram realizadas as intervenções. Também foram convidadas para estarem presentes as orientadoras deste programa doutoral, realizando uma intervenção, sobre esta problemática, no final da sessão.

Os intervenientes, de um modo geral, descreveram a sua experiência de utilização da plataforma Elgg focando vantagens e constrangimentos na sua utilização para a construção do e-portefólio reflexivo de aprendizagem.

Relativamente ao painel de intervenções, o encontro iniciou com a investigadora (formadora da acção de formação) que realizou um sumário das actividades desenvolvidas no âmbito deste projecto, apresentou as pessoas que iriam intervir na sessão e agradeceu a presença de todos. Em seguida, as intervenções decorreram alternadamente formando(a)/formadora.

A intervenção do formando PF1 destacou-se da dos restantes formandos pela estruturação do seu discurso. Dividiu-o em 3 momentos: num primeiro momento falou sobre o seu regresso à escola, num segundo momento falou da experiência que estava a desenvolver ao nível da construção do portefólio reflexivo de aprendizagem e terminou transmitindo a sua experiência de utilização da plataforma Elgg, mostrando aos presentes o seu espaço na Elgg, a forma como tem administrado esse espaço, as funcionalidades que tem utilizado mais e que considera vantajosas para o processo de construção de e-portefólios neste contexto. As restantes formandas centraram o seu testemunho na experiência de utilização da plataforma, focando essencialmente alguns dos constrangimentos/dificuldades que têm sentido nessa utilização.

Relativamente às formadoras, o discurso focou, em especial, a experiência de divulgação desta ferramenta aos seus formandos. Falaram das vantagens e dos constrangimentos sentidos na divulgação e motivação da utilização da plataforma Elgg. As formadoras AF1 e AF3 sugeriram possíveis aplicações desta ferramenta nos processos RVCC desenvolvidos no CNO da ESPBS.

Aproveitando a estrutura da intervenção realizada pelo formando PF1, e centrando esse testemunho na parte inicial, quando refere o regresso à escola e a experiência de construção do portefólio reflexivo de aprendizagem, pudemos perceber que este formando foi obrigado a abandonar a escola aos 14 anos, por motivos familiares e, ao fim de 15 anos, muito incentivado pela família e amigos, decidiu regressar. Para ele, esta reaproximação está a superar as expectativas como é visível na afirmação «eu não tinha ideia que este regresso fosse tão bom e tão importante. Tenho uma turma fantástica, ainda ninguém desistiu». Relativamente à experiência de construção do portefólio refere

«quanto ao portefólio foi outra surpresa que me está a agradar ver a evolução, está sempre em construção, em mudança». Pelas palavras de PF1 constatamos que quando regressou à escola estava à espera de encontrar um ensino parecido com o ensino que conhecia, centrado em disciplinas e testes de avaliação, e ficou agradavelmente surpreendido quando viu que existiam diferenças, quer ao nível dos instrumentos (portefólio em vez de testes), quer ao nível das práticas pedagógicas quando refere «as fichas que trabalhamos são boas, fazem-nos reflectir e repensar a nossa posição sobre determinado assunto e acho que isso é bom para o nosso crescimento pessoal».

Ao nível da utilização da plataforma Elgg, para as formandas PF2, PF4 e PF5, a principal dificuldade foi o facto de a plataforma estar em Língua Inglesa. A formanda PF4 refere mesmo que «para mim a desvantagem maior é a plataforma estar em inglês, faz com que as pessoas desistam mais facilmente de trabalhar na Elgg». Para PF1 este não foi um constrangimento e acredita que «será ultrapassado pela prática». Aliás, observámos que este formando tem colocado algumas postagens no seu blogue escritas em inglês. Para PF3 esta dificuldade pode funcionar como uma vantagem «pois assim podem adquirir novo vocabulário». A formadora AF10 considera que a plataforma Elgg, contribuiu para «mostrar que vocês têm outra competência para desenvolver que é a da Língua Inglesa».

Outro dos constrangimentos apontados está relacionado com o número de sessões dedicadas à divulgação da Elgg aos formandos. Para as formandas PF2, PF4 e PF5 a exploração/utilização da plataforma não tem sido fácil, porque não têm muitas destrezas a nível tecnológico, referindo a necessidade de mais tempo de formação para a exploração/interiorização das funcionalidades que a plataforma oferece. Contudo, para a formanda PF3 a dificuldade na exploração da plataforma funcionou como uma motivação. Esta formanda afirmou: «eu vou falar de uma vantagem que ninguém ainda falou que é a ginástica mental que temos de fazer em termos informáticos e ao nível da comunicação online».

Relativamente a esta questão a formadora AF3 referiu que

notei algumas dificuldades dos formandos em lidar com algumas funcionalidades. Nota-se que quem já tem traquejo em utilizar outras redes está mais à vontade com a Elgg. Acredito que há medida que forem utilizando a Elgg o farão também de um modo mais intuitivo. Ainda não abordei todas as potencialidades da Elgg porque os formandos queixam-se da gestão do tempo para concluírem os DR,s. Abordei o upload de ficheiros, postar no blogue e as comunidades mas ainda não falei da funcionalidade grupos.

A formadora AF1 apontou como constrangimento a impossibilidade do upload de documentos muito “pesados”, como alguns vídeos e fotografias.

Relativamente às funcionalidades oferecidas pela plataforma Elgg, o formando PF1 referiu que «um dos espaços interessantes e penso que muito importante é o espaço destinado ao blogue que serve como fórum de discussão, debate de ideias e partilha de trabalhos». Para a formadora AF10 «era interessante que a plataforma fosse mais usada ao nível das reflexões e postagens no blogue, com contra-argumentação promovendo a interacção». Refere ainda que «se todos utilizarmos ficamos mais motivados, a partilha e comunicação são a grande vantagem da Elgg tornando menor a distância entre formandos e formadores». A formadora AF1 referiu relativamente ao blogue que

o facto de podermos comentar os trabalhos uns dos outros só temos a lucrar com isso porque vamos aprendendo com os erros. Vou contar um exemplo que tenho com a minha comunidade (turma Q): os formados fizeram um debate e depois um filme desse debate. Fizeram várias sessões de ensaios e foram filmando e publicando, entre eles, no blogue da comunidade. Todos têm acesso e consultam o filme, vêem o filme quando querem e escrevem as suas opiniões sobre a postura de uns e de outros e assim foram corrigindo posturas menos boas.

O formando PF1, além de mostrar esta parte do seu espaço na Elgg, também focou outros aspectos, tais como, a possibilidade de armazenamento dos trabalhos e a rede de amigos. Em relação ao armazenamento referiu que «além de termos os nossos trabalhos guardados numa pen ou num disco também os podemos salvar na Elgg, acedendo a eles sempre que quisermos e de qualquer parte». Em relação à rede de amigos salientou que

conheci colegas e formadores através da plataforma e participei com eles, através de comentários nas postagens, no debate de ideias e troca de opiniões sobre assuntos interessantes. Quanto mais pessoas participarem expondo as suas ideias no blogue melhor porque começa a crescer a nossa comunidade e a aumentar a partilha.

A formadora AF7 também referiu o formando PF1 como uma pessoa que conheceu na plataforma e com o qual tem trocado opiniões e ideias sobre algumas temáticas que estão a ser trabalhadas, comentando as postagens que o mesmo tem colocado na plataforma. Aliás esta foi uma das estratégias apontadas por esta formadora para a motivação na utilização da plataforma pelos seus formandos (dar sempre o feedback de uma postagem colocada por um formando). Outra das estratégias utilizadas por esta formadora, e pelos outros formadores, para a motivação foi a disponibilização, na plataforma Elgg, das fichas de trabalho inerentes a cada tema tratado. Para esta formadora a «partilha de ideias, o comentar as ideias do outro, o estar de férias e aceder à plataforma e partilhar experiências, representa para mim a escola do futuro». E ainda refere que «a minha

experiência com a plataforma Elgg não poderia ser melhor, eu acho que vos transmiti isso, o meu maior gosto é que vocês sentissem o mesmo que eu quando trabalham na plataforma».

Outro aspecto focado neste encontro foi a pertinência na utilização da plataforma Elgg nos processos RVCC a decorrer no CNO da ESPBS. As formadoras AF1 e AF3 consideram, pela sua experiência neste contexto, que a plataforma poderá facilitar o processo de construção de e-portefólios e a comunicação entre os formandos e a equipa pedagógica do CNO. Para a formadora AF1 «no processo RVCC não temos muitas sessões com os formandos, se os mesmos, forem disponibilizando o trabalho na plataforma, e colocando as suas dúvidas podemos dar um feedback de um modo mais célere sem terem de esperar pela próxima sessão». A formadora AF3 relatou as várias fases pelas quais têm passado ao nível da gestão do processo RVCC no CNO da ESPBS. Inicialmente, sempre que um portefólio era entregue e necessitava de reformulações, era obrigatório que se voltasse a imprimir todo o documento, o que implicava muitos gastos com papel e tinteiros e além disso não era muito prático ao nível da troca, para leitura e correcção, entre os elementos da equipa pedagógica. Posteriormente, optaram pela entrega em formato digital e alguns contactos eram estabelecidos com o formando através de email, dando o feedback do trabalho entregue e sugerindo alterações. Para esta formadora a plataforma Elgg além de permitir a comunicação entre o formando e a equipa pedagógica «também poderia permitir ao adulto a partilha com outros, através de opiniões e trocas de ideias». Também permite uma maior autonomia do formando «pois assim ele não está preso à sessão presencial, avalia a evolução do seu trabalho, pode disponibilizá-lo só para o formador ou para um conjunto de pessoas determinado».

4.4.2. Contributo (vantagens/desvantagens) da utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formadores e dos formandos: pergunta aberta a um formando e a uma formadora

Para afinar a resposta à questão: até que ponto este projecto contribuiu para o desenvolvimento da literacia informática e promoveu nestes (formandos e formadores) uma cultura tecnológica crítica?, seleccionámos um formando e uma formadora entre os que participaram na sessão conjunta através do relato da sua experiência.

Relativamente à formadora, optámos pela formadora AF3, tendo em consideração o seu envolvimento neste projecto e uma possível aplicação desta experiência, pela própria, no CNO para o desenvolvimento dos processos RVCC.

Para a selecção do formando PF1 tivemos em consideração o seu envolvimento neste projecto ao nível da utilização da plataforma Elgg e pela intervenção que realizou na sessão conjunta, expondo a sua experiência pessoal.

Foi explicado aos inquiridos que o conceito de “literacia informática” era entendido aqui como o desenvolvimento de destrezas ao nível das TIC. Também foi reforçado que o objectivo era tentar perceber qual o contributo (vantagens/desvantagens) na utilização dos e-portefólios.

Das respostas obtidas, emergiram as seguintes categorias de análise: exigência, evolução, prática, comunicação, partilha, segurança e competências. As unidades de registo encontram-se na tabela 4.87.

Tendo em conta a questão colocada e a explicação do objectivo pretendido, os inquiridos consideraram que as destrezas ao nível da utilização das TIC, constituem uma exigência escolar, profissional e social. Como é referido pela formadora AF3 não existe em contexto CEFA-NS uma área destinada, exclusivamente, ao desenvolvimento das competências digitais, sendo trabalhadas a partir da realização das actividades nas diferentes áreas de formação. A formadora AF3 nota, pela sua experiência em contexto CEFA-NS, uma evolução positiva destes formandos, que através da prática vão adquirindo as destrezas necessárias à utilização de diferentes ferramentas tecnológicas, incluindo a plataforma Elgg.

A plataforma Elgg permitiu estabelecer momentos de comunicação e partilha considerados significativos. Permitiu, segundo o formando PF1, amplificar os momentos de formação e os relacionamentos entre os seus intervenientes. Para a formadora AF3 a partilha de documentos, através da plataforma, deu lugar a um debate/esclarecimento e reflexão sobre esta questão devido à preocupação dos formandos relativamente à partilha pela possibilidade que esta cria de cópia/plágio de trabalhos. Após este debate os formandos perceberam que «o espírito de partilha online é gigantesco e permite-nos o acesso a imensa informação em pouco tempo».

A utilização da Elgg também permitiu, segundo a formadora AF3, alertar para a necessidade de «estarmos atentos sobre a forma como procedemos quando entramos numa comunidade online. Ficamos mais diligentes no que diz respeito à necessidade de manter alguns dados pessoais privados e outros que apenas devemos partilhar com os amigos».

Ao nível das competências adquiridas com a utilização da plataforma, o formando PF1 considera que além das competências digitais também foi possível desenvolver competências ao nível da Língua Inglesa. Apesar de este facto ter sido apontado como desvantagem da plataforma Elgg, este formando considera-o como «um obstáculo motivador» referindo que «quem utiliza a Internet irá necessitar de conhecimentos de Inglês, este obstáculo, pode ser, e é um agente impulsionador para se aprender esta

língua universal, de uma forma intuitiva, sem pressões». Relativamente a esta questão a formadora AF3 observou que

os formandos que ofereceram inicialmente alguma resistência devido, sobretudo, ao facto de a plataforma se encontrar em inglês, até ao final do ano lectivo participaram activamente no blogue da comunidade e perderam um pouco o receio de partilhar as suas ideias com os outros de uma forma diferente do convencional debate na sala de formação

Para a formadora AF3 a utilização da plataforma Elgg permitiu a estes formandos adquirir destrezas tecnológicas transferíveis para outras situações de utilização, e dá como exemplo a rede social facebook.

Consideramos, pelas categorias de análise emergentes e pelas unidades de registo constantes na tabela 4.87, que a plataforma Elgg, segundo os inquiridos, contribuiu para um desenvolvimento efectivo das competências digitais dos participantes, criando-se momentos de reflexão em torno de questões importantes como a partilha e a segurança. Estes momentos de reflexão promovem e favorecem a adopção de uma cultura tecnológica crítica e consequentemente de uma utilização mais profícua da tecnologia ao serviço da Educação e da Aprendizagem.

Ao nível da construção de e-portefólios foi possível perceber que os formandos utilizaram as funcionalidades da plataforma ao nível do armazenamento dos trabalhos, sendo até referido pelo formando PF1 que «o factor de armazenamento de todos os nossos trabalhos concluídos, é também uma vantagem e segurança» permitidos pela plataforma Elgg. Também utilizaram o blogue e as comunidades para partilha e troca de experiências entre pares e com os formadores.

Tabela 4. 87. Questionário (pergunta aberta) - Contributo da utilização da plataforma Elgg para o desenvolvimento da literacia informática e de uma cultura tecnológica crítica (Fases 4 e 5)

Categorias de análise	Unidades de registo
Exigência	<p>«Muitos, ainda desconhecem as potencialidades que as TIC lhes podem proporcionar tanto a nível escolar como profissional. A formação, além de lhes proporcionar uma série de competências nas diferentes áreas de competências-chave, informalmente também dota estes formandos de competências, que hoje em dia são consideradas essenciais, a nível das TIC. A formação nesta área não é contemplada nos cursos EFA de nível secundário, pois parte-se do pressuposto que os formandos já possuem as competências necessárias. Nós, formadores constatamos precisamente o contrário» (formadora AF3);</p> <p>«Com o surgimento e uso desta nova forma de ensino, a necessidade de adquirir e desenvolver as habilitações TIC, de forma intuitiva, tornou-se quase uma “obrigação”, sendo isso, uma mais-valia para o conhecimento geral, especialmente para aqueles que se encontravam</p>

	alheios às novas tecnologias» (formando PF1).
Evolução	«Quando chegam à escola, muitos formandos apresentam várias dificuldades na utilização mais básica das ferramentas do Office e muitos deles nem possuem uma conta de e-mail. É com satisfação que acompanhamos os progressos que estes vão fazendo nas diferentes áreas de formação, mas também na área dos conhecimentos informáticos» (formadora AF3).
Prática	«Muitas vezes os objectivos eram atingidos em várias tentativas, mas foi com a prática que atingiram a destreza necessária para se movimentarem na Elgg, e não só, com relativa facilidade» (formadora AF3).
Comunicação	«Aprendemos a utilizar uma nova ferramenta de trabalho, na minha perspectiva muito útil na construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagens, e num contacto mais próximo com os formandos através da participação no blogue da comunidade» (formadora AF3); «A envolvimento de ensino/aprendizagem deixam de se limitar a um único espaço/agente: - uma sala de aula; um formador(a), e formandos, passando a existir uma troca de ideias com a utilização dos eportefólios, sob uma forma mais abrangente, quer na relação formandos/formadores, quer na relação entre formandos ou formadores (formando PF1).
Partilha	«Criaram-se espaços interessantes de partilha, o que permitiu aos formandos afastar ideias erradas acerca dos blogues, fóruns e outros mecanismos de partilha que podemos encontrar na internet. (...) Inicialmente alguns formandos referiram não estar à vontade para partilhar os seus trabalhos com os outros. Foi necessário proceder a um pequeno debate sobre as questões da partilha online. Enquanto formandos todos eles usam a internet como uma fonte e um recurso de trabalho. Quando confrontados com o facto de consultarem os trabalhos dos outros, perceberam que realmente o espírito de partilha online é gigantesco e permite-nos o acesso a imensa informação em pouco tempo» (formadora AF3); «A partilha, a troca de ideias e opiniões passaram a operar, incisivamente, como uma maneira de aprender e crescer, no que remete para o desenvolvimento das actividades curriculares» (formando PF1).
Segurança	«Alertou-nos para a necessidade de estarmos atentos sobre a forma como procedemos quando entramos numa comunidade online. Ficamos mais diligentes no que diz respeito à necessidade de manter alguns dados pessoais privados e outros que apenas devemos partilhar com os amigos» (formadora AF3); «O factor de armazenamento de todos os nossos trabalhos concluídos, é também uma vantagem e segurança» (formando PF1).
Competências	«Algumas das competências adquiridas poderão ser aplicadas em contextos variados e, de facto, tal aconteceu. Foi interessante ver que os formandos que ofereceram inicialmente alguma resistência devido, sobretudo, ao facto de a plataforma se encontrar em inglês, até ao final do ano lectivo participaram activamente no blogue da comunidade e perderam um pouco o receio de partilhar as suas ideias com os outros

de uma forma diferente do convencional debate na sala de formação. (...) É também de salientar a facilidade com que os formandos conseguiram transpor alguns conhecimentos para outras situações, apesar de o fazerem muitas vezes de forma intuitiva, como por exemplo a utilização do facebook. Tornou-se mais fácil alterar o perfil, colocar fotografias e vídeos online, pois o receio inicial de explorar as ferramentas que lhes eram apresentadas acabou por desaparecer» (formadora AF3);

«Uma desvantagem apontada por muitos dos utilizadores, mas que, a meu ver, é apenas mais um obstáculo motivador para se adquirir ou aperfeiçoar mais uma competência, é o facto de a plataforma se encontrar em Inglês. Uma vez que, quem utiliza a Internet irá necessitar de conhecimentos de Inglês, este obstáculo, pode ser, e é um agente impulsionador para se aprender esta língua universal, de uma forma intuitiva, sem pressões» (formando PF1).

4.4.3. Discussão

A sessão conjunta promovida com todos os intervenientes permitiu-nos reforçar a percepção e constatação, pela análise de outros documentos e pela observação participante, das principais vantagens e constrangimentos na utilização de uma plataforma de e-portefólios neste contexto.

É de notar que a organização dos cursos CEFA-NS e a forma como foram estruturados, constituiu, para estes formandos e formadores, uma experiência recente, diferente da que conheciam em contexto escolar como, por exemplo, o ensino regular ou profissional. Assim, ao introduzir a ferramenta Elgg e ao potenciar uma nova forma de construção do portefólio reflexivo de aprendizagem, através da plataforma de e-portefólios, trouxemos para este meio uma nova abordagem ao processo.

Pela análise das intervenções na palestra e da reflexão realizada pelo formando PF1 e pela formadora AF3 como resposta à questão aberta colocada no ponto anterior, consideramos que ao nível da comparação de experiências entre a construção de portefólios em suporte papel e a partir de uma plataforma de e-portefólios como a Elgg, as vantagens identificadas superaram as dificuldades sentidas. O facto de existirem professores/formadores que transportam esta experiência para o processo RVCC faz-nos acreditar que esta experiência contribuiu significativamente para o processo de construção de e-portefólios. Contudo, como não existe a nível institucional uma autorização para uma construção efectiva de e-portefólios reflexivos de aprendizagem neste contexto, e como estes formandos e formadores são obrigados a cumprir as normas de arquivo do portefólio em suporte de papel na sala reservada para o efeito, não foi possível realizar uma adopção/apropriação plena desta ferramenta por parte dos intervenientes. A formadora AF3 refere, no entanto, que representou uma experiência «muito

útil na construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagens e num contacto mais próximo com os formandos através da participação no blogue da comunidade» (ver tabela 4.87).

Capítulo 5. Conclusão

Sumário

Nesta fase de conclusão iniciamos com uma breve síntese, recuperando a questão e os objectivos da investigação. Apresentamos as limitações do estudo ao nível da plataforma Elgg e da gestão/organização dos Cursos de Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário (CEFA-NS) na Escola Secundária Padre Benjamim Salgado (ESPBS). Continuamos com uma reflexão sobre as conclusões gerais desta investigação, numa tentativa de resposta à questão e aos objectivos da investigação. Terminamos com algumas recomendações para posteriores investigações, apontando possíveis experiências de aplicação desta plataforma na promoção de contextos de aprendizagem construída pelos próprios aprendentes.

5.1. Síntese do estudo

Esta investigação foi operacionalizada em cinco fases, de acordo com os objectivos e questão de investigação definidos, que resultaram da intenção de compreender de que modo a utilização do e-portefólio pode contribuir, enquanto tecnologia e estratégia de ensino-aprendizagem e avaliação, para a construção dos portefólios reflexivos usados nos CEFA – NS?

Temos como alcance encontrar metodologias de acção e boas práticas, que possam ser transferíveis para situações idênticas e contribuir, simultaneamente, para o desenvolvimento da literacia informática dos intervenientes neste projecto (formandos e formadores CEFA-NS) promovendo, junto destes, uma cultura tecnológica crítica.

Definimos como objectivos:

1) Realizar um levantamento prévio das experiências desenvolvidas pelos formadores com os formandos, no processo de reconhecimento e validação de competências, aquando da construção do portefólio reflexivo de aprendizagens;

2) Dinamizar a utilização da plataforma de e-portefólios Elgg com um grupo de formadores CEFA – NS da ESPBS, promovendo com estes sessões de trabalho para definição conjunta das estratégias a adoptar com os formandos, na transição para o e-portefólio no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências;

3) Dinamizar a utilização da plataforma Elgg com um grupo de formandos, em estratégia definida com os formadores, e usá-la para a construção do portefólio reflexivo de aprendizagem;

4) Analisar e comparar, na medida do possível, as experiências recolhidas no levantamento prévio com as experiências recolhidas durante a utilização da plataforma de e-portefólios (Elgg);

5) Analisar o contributo (vantagens/desvantagens) da utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formandos (que os construíram) e do ponto de vista dos formadores (que os orientaram).

6) Contribuir para uma mudança de paradigma de avaliação em contextos não formais de formação.

A recolha de dados, relativos à primeira fase, ocorreu no ano lectivo 2008/2009 com a realização de entrevistas, a formandos e formadores dos CEFA-NS, e consulta de portefólios, construídos pelos formandos. Através do tratamento e análise da informação recolhida planeámos as duas fases seguintes, referente à divulgação da plataforma de e-portefólios Elgg a formadores e formandos dos CEFA-NS da ESPBS, respectivamente.

Esta divulgação ocorreu no ano lectivo 2009/2010. Nesse sentido, desenvolvemos uma acção de formação contínua de professores, na modalidade de oficina de formação, de modo a realizar a

divulgação da plataforma Elgg aos formadores CEFA-NS, definindo, com estes, as estratégias de divulgação da plataforma aos formandos; e orientando a construção de materiais pedagógicos, capazes, por um lado, de ser implementados a partir da plataforma e permitirem, por outro, a validação de domínios de referência em diferentes áreas de formação, promovendo a transversalidade. No início destas fases (2ª e 3ª), aplicámos um inquérito por questionário para perceber as destrezas tecnológicas dos intervenientes, de modo a realizar uma divulgação/exploração da plataforma mais direccionada às dificuldades.

Nas 4ª e 5ª fases (ano lectivo 2009/2010) comparámos experiências considerando a construção de portefólios em suporte de papel e através da utilização da plataforma de e-portefólios Elgg, problematizando os resultados obtidos. Dinamizámos uma sessão conjunta com formandos e formadores CEFA-NS que participaram na divulgação/utilização da plataforma Elgg. Neste encontro, através do relato de algumas experiências individuais e colectivas, foi possível realizar um levantamento/sistematização das vantagens e dos constrangimentos sentidos e traçar algumas metas para futuras experiências de utilização da plataforma em contexto de formação.

5.2. Limitações do estudo

As limitações e constrangimentos foram sentidos, em diferentes momentos e a diferentes níveis, ao longo da investigação.

Relativamente à plataforma de e-portefólios Elgg, disponível para utilização, na ESPBS, desde Outubro de 2006, os problemas de ordem técnica (verificados em Janeiro e Agosto de 2010) repercutiram-se ao nível da utilização e da segurança dos dados.

Em Janeiro de 2010, como já foi referido no ponto 2.3.6.2.1. do capítulo 2, a plataforma perdeu algumas das suas configurações devido a “ataques externos” ao servidor onde se encontrava. A solução passou pela instalação de uma versão (versão 0.7) próxima da versão inicial (0.6), pela impossibilidade técnica de instalar a versão mais actualizada (1.6), que levaria a uma perda irremediável dos dados armazenados na plataforma. A rápida intervenção e solução destes problemas de ordem técnica permitiu manter o cronograma negociado com os formadores relativamente às sessões presenciais de divulgação da plataforma. Contudo, esta situação de inoperabilidade (cerca de uma semana) suscitou a reflexão sobre a protecção e segurança de dados, levantando a discussão sobre a decisão de se proceder a uma actualização da plataforma, de modo a diminuir a possibilidade de uma repetição dos “ataques externos” pela garantia de maior segurança que a versão 1.6 conferia em relação à versão 0.7. Na altura, optámos por uma continuação da versão menos actual devido à

evolução dos trabalhos de divulgação da plataforma aos formadores, e à definição do calendário de divulgação da mesma aos formandos. Considerámos, após a exploração das funcionalidades da versão 1.6 que existiam diferenças significativas ao nível da interface e de algumas funcionalidades, que poderiam colocar em risco todo o processo de divulgação, especialmente ao nível da motivação dos formadores, que já tinham iniciado, uns com mais dificuldade, outros com menos, uma exploração/utilização da plataforma (versão 0.6), quer nas duas sessões presencias quer autonomamente.

Em Agosto de 2010, verificámos que esta opção, apesar de ter proporcionado uma solução que considerámos mais adequada devido aos motivos referidos, não se revelou a nível técnico a mais segura. O servidor da ESPBS sofreu novos danos, assim como todas as bases de dados lá instaladas. Relativamente à plataforma Elgg, mesmo tendo sido realizado o *backup* dos dados armazenados, não foi possível realizar uma transposição destes para a versão mais actual, por motivos de incompatibilidade. A versão 1.7.6 (a mais actual no momento), só ficou disponível a partir de Janeiro de 2011, com um interregno de cinco meses, devido à resolução dos problemas no servidor da ESPBS, realizados pela equipa do Plano Tecnológico.

A perda total dos dados contidos na plataforma e a sua disponibilização a partir de Janeiro de 2011, na sua versão mais actual, conduziu o grupo de utilizadores mais assíduos (formandos e formadores CEFA-NS) a uma procura de outras redes de comunicação e partilha através da Internet, como por exemplo o facebook. Quando informámos os utilizadores da Elgg sobre a possibilidade de inscrição e utilização da plataforma, verificámos que essa inscrição só foi realizada por 2 utilizadores, um formando e uma formadora, que a têm utilizado esporadicamente.

Considerámos, desta forma, a necessidade de organizar algumas sessões de formação, para apresentação da versão mais actual da Elgg, aos alunos e professores da ESPBS, nos diferentes contextos de formação, motivando-os novamente para a sua utilização. Estas sessões serão dinamizadas, faseadamente, durante o ano lectivo 2011/2012. Também está prevista a distribuição de um manual de instruções da nova versão, no sentido de promovermos uma exploração mais autónoma dos utilizadores com o apoio do respectivo manual.

Outra das limitações do estudo foi sentida em relação à forma como estão organizados os procedimentos de validação de competências dos CEFA-NS. Como já foi referido, os formandos dos CEFA-NS realizam actividades, em diferentes áreas de formação, de modo a verem validados domínios de referência (no mínimo dois) por cada núcleo gerador previsto para cada área. Estas actividades são impressas e arquivadas no portefólio em suporte papel que fica guardado na ESPBS numa sala reservada para o efeito.

Ao propormos, na oficina de formação, a construção de materiais pedagógicos que permitissem um entrosamento e transversalidade entre as áreas de competência-chave, e uma implementação através da plataforma Elgg, de modo a possibilitar a validação de diferentes domínios de referência em diferentes áreas, os formadores alertaram para a dificuldade efectiva dessa implementação. Consideraram como essencial a pertinência e necessidade de construção destes materiais, contudo salientaram a complexidade da sua execução devido à forma sequencial e compartimentada como são trabalhados os núcleos geradores, por áreas de formação, correspondendo a tempos pré-estabelecidos, não permitindo, a partir da realização de uma actividade, a validação de domínios de referência de núcleos geradores posteriores, quer entre áreas de formação, quer dentro da mesma área. No entanto, este constrangimento conseguiu ser ultrapassado por um dos grupos de trabalho, que a partir de uma temática, conseguiu conciliar tempos de formação, nas diferentes áreas, permitindo a validação pretendida.

Além do modo compartimentado como estão a ser trabalhados os núcleos geradores, outro dos constrangimentos está relacionado com a obrigatoriedade de impressão das actividades realizadas pelos formandos e o seu arquivo no portefólio. O facto de não existir uma autorização institucional para a construção de e-portefólios em contexto CEFA-NS, em substituição do arquivo em suporte papel, funcionou como factor desmotivador na adopção desta plataforma como ferramenta de trabalho no processo formativo, uma vez que os utilizadores (formandos e formadores CEFA-NS) depararam-se com uma duplicação do trabalho, tendo de responder a duas realidades distintas (a construção do portefólio em suporte papel – realidade institucional; construção do e-portefólio através da plataforma Elgg – realidade experimental) com o mesmo fim.

5.3. Conclusões gerais

As conclusões que apresentamos neste ponto são o reflexo dos resultados obtidos pela operacionalização das cinco fases da investigação, que permitiram o cumprimento dos objectivos estabelecidos e uma resposta para a problemática identificada, resultando como um dos pontos de partida para a identificação de novos projectos e desafios no contexto da Educação e Formação de Adultos desenvolvida na ESPBS.

A nossa reflexão passa por focar as principais vantagens e constrangimentos da utilização de uma plataforma de e-portefólios em contexto CEFA-NS, ao nível do processo e do produto; e a importância do trabalho colaborativo, entre pares, na produção de materiais pedagógicos de qualidade em contexto CEFA-NS e sua dinamização através da plataforma Elgg.

Aquando da realização das entrevistas a formandos e formadores dos CEFA-NS sobre as práticas desenvolvidas no processo de reconhecimento e validação de competências, ao nível da construção do portefólio reflexivo de aprendizagem, observámos que o portefólio funciona como um arquivo de actividades que constituem o produto final de um tema explorado. Estas actividades são propostas e monitorizadas pelos formadores, nas diferentes áreas de formação, que corrigem e propõem sugestões de alteração nas sessões presenciais de formação. Após a sua finalização são arquivadas no portefólio, pelos formandos, sendo validadas, através de uma assinatura e data, pelo formador respectivo.

Na consulta realizada aos portefólios constatámos que os documentos arquivados correspondem, generalizadamente, a um arquivo sequencial das actividades (produtos finais) desenvolvidas no sentido de uma validação de domínios de referência. Observámos que, apesar dos incentivos realizados pelos formadores, na adopção de uma prática reflexiva pelos formandos, essa realidade ainda não é efectiva. Os formandos têm-se limitado a responder às propostas dos formadores ao nível da realização das actividades, que lhes darão a possibilidade da certificação final, realizada núcleo a núcleo.

Após o levantamento destas práticas, e tendo presentes os objectivos seguintes, que passaram pela divulgação de uma plataforma de e-portefólios aos formadores e formandos CEFA-NS, no sentido de uma transição para o e-portefólio no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências, reconhecemos a existência de alguns constrangimentos ao nível da organização dos CEFA-NS na ESPBS, a quase inexistência de práticas reflexivas por parte dos formandos, e a débil autonomia destes na proposta de actividades, de acordo com as suas experiências de vida. Consideramos, com Leite e Fernandes (2002, p. 64), que a necessidade de criar «condições favoráveis a situações de aprendizagem que permitam desenvolver nos alunos competências de planificação, de pensar criticamente, de confrontar pontos de vista, de pesquisar e organizar informação e de auto-avaliarem, constitui uma condição essencial para o sucesso educativo».

Adoptámos, aquando da realização da divulgação da plataforma, uma orientação construtivista do processo ensino-aprendizagem, elaborando uma planificação atendendo à diversidade das situações, do ponto de partida de cada formando e formador e da criação, a partir da plataforma Elgg, de um ambiente de aprendizagem que potenciasses a realização de actividades estimulantes (*id.*, p. 49). Considerando a experiência como um ponto de partida para a reflexão (Freire) e entendendo a aprendizagem como um processo transformador e emancipatório (Mezirow).

Assim, atendendo a que iríamos utilizar uma ferramenta tecnológica, considerámos, à partida, a aplicação de um inquérito por questionário de modo a conhecer, mais pormenorizadamente, as destrezas tecnológicas dos futuros utilizadores da plataforma, para que a divulgação fosse o mais

adequada e direccionada possível, atendendo às dificuldades. Após o tratamento da informação recolhida, constatámos que os intervenientes utilizam com frequência o computador, a Internet, e o email, e mesmo observando-se que nunca utilizaram uma plataforma de e-portefólios, acreditámos que o contacto sistemático com a Elgg, eliminaria, as possíveis dificuldades que pudessem existir na fase inicial de exploração.

Uma das dificuldades iniciais situou-se ao nível da Língua Inglesa, pelo facto de a plataforma se apresentar neste idioma. Alguns formandos e formadores identificaram esta dificuldade como um factor de desmotivação. Contudo pudemos observar que um dos formandos, em algumas das suas postagens, optou por escrever em inglês e uma das formadoras, na sessão conjunta com todos os intervenientes, salientou que, se essa era uma dificuldade, então estava detectada mais uma competência a ser desenvolvida por todos. Salientamos que a comunicação em língua estrangeira (como por exemplo em língua inglesa) constitui uma das 8 competências fundamentais, identificadas pela Comissão Europeia (2004, pp. 7-8), a qualquer cidadão do século XXI. Desta forma, consideramos que a utilização desta plataforma, além de fazer emergir a dificuldade de expressão neste idioma, potenciou, aos formandos e formadores CEFA-NS, um contacto mais próximo com esta língua .

Outro dos constrangimentos referido pelos formadores foi a dificuldade de motivação na utilização da plataforma pelos formandos. Foram apontados como constrangimentos a gestão do tempo para a exploração das funcionalidades da plataforma nas sessões de formação, dado ter de ser gerido em conjunto com o cumprimento dos trabalhos desenvolvidos em cada área com tempos pré-estabelecidos; o facto de ainda não ser possível a transição para o e-portefólio, por não existir uma autorização institucional que permita abandonar o arquivo em suporte papel; e algumas dificuldades ao nível das destrezas tecnológicas dos formandos, que referiram necessitarem de mais sessões de formação, para conseguirem trabalhar de forma autónoma com a plataforma, atendendo a todas as suas funcionalidades.

Ao nível das vantagens, foi reconhecido pelos utilizadores, que a plataforma Elgg disponibiliza funcionalidades que permitem a construção de um e-portefólio, que atende ao processo de construção e ao produto final. A partir da plataforma, um utilizador pode realizar o upload de ficheiros em diferentes formatos e organizá-los em pastas e subpastas. As funcionalidades “blogue e “comunidades” permitem a partilha de ideias, trabalhos, comentários e sugestões, favorecendo a comunicação e interacção entre pares e entre estes e os formadores. A funcionalidade “grupos”, pela disponibilização e arquivo restrito de documentos, permite apresentar um trabalho em fase de construção, para um grupo restrito de pessoas, ou mesmo só para o formador, que pode sugerir alterações e rectificações. Também foram referidas como vantagens a facilidade de acesso aos

documentos, a contenção de custos e preservação do meio ambiente. Entendemos que uma das vantagens essenciais desta ferramenta é colocar cada utilizador como gestor do seu e-portefólio, ficando à sua responsabilidade a decisão de permissão e acesso aos diferentes espaços dentro da sua área.

Os materiais pedagógicos, construídos na oficina de formação, constituíram-se como actividades motivadoras de aprendizagens significativas. Por um lado, permitiram um entrosamento entre as diferentes áreas de formação e consequente validação de diferentes domínios de referência, e por outro, evidenciaram as potencialidades do trabalho colaborativo entre pares, formadores CEFA-NS, reforçado através da plataforma Elgg, com a participação destes na comunidade (criada por nós para o grupo de formadores) através, por exemplo, da participação nos fóruns de discussão e na divulgação e disponibilização dos trabalhos ao longo da formação.

A implementação destes materiais no terreno, por um dos grupos de trabalho, permitiu percebermos que a realização destas actividades, utilizando a plataforma Elgg, além dos constrangimentos já referidos ao nível do idioma e das destrezas, possibilitou a construção e avaliação de uma actividade, atendendo a aspectos que não seria possível visualizar e executar se a actividade não fosse implementada através de uma plataforma de e-portefólios. Assim, um grupo/turma de formandos iniciou a construção de uma actividade alusiva ao tema “Automedicação”. Sobre esta temática, realizaram uma pesquisa direccionada e construíram, em grupo, um debate sobre o tema. Este debate foi filmado e disponibilizado na plataforma para todos os formandos da turma, numa fase intermédia, e para todos os utilizadores da plataforma, numa fase final. Através da plataforma foi possível criar uma interacção entre os formandos e formadores, reflectindo sobre os filmes produzidos, corrigindo e melhorando o que inicialmente foi criado, através do contributo dos formadores e do grupo/turma. Ao nível da avaliação foi possível validar diferentes domínios de referência nas diferentes áreas de formação.

Observámos, no entanto, que a construção de e-portefólios no contexto CEFA-NS na ESPBS ainda não é efectiva. O contacto com a plataforma Elgg permitiu, à generalidade dos formandos, um primeiro contacto com esta ferramenta tecnológica. Realizaram o upload de ficheiros, utilizaram as funcionalidades blogue e comunidades e alguns sabem utilizar a ferramenta “grupos”.

Consideramos que a utilização desta plataforma de e-portefólios trouxe ao contexto CEFA-NS, enquanto tecnologia: uma melhoria das competências digitais dos formandos e formadores, que através do contacto assíduo com esta plataforma desenvolveram destrezas ao nível das ferramentas disponibilizadas na Web 2.0 agregadas na Elgg, que possui «funcionalidades muito poderosas de e-portfolio, colaboração, (...), publicação, com um esquema de permissões finas que dá grande controlo

ao utilizador sobre o que partilha e com quem» (Mota, 2009, p. 158), melhorando os níveis de literacia e comunicação. Ao nível da construção do portefólio reflexivo de aprendizagem utilizado nos CEFA-NS a plataforma Elgg contribuiu para desenvolver uma aprendizagem mais autêntica incluindo diferentes tempos e espaços; permitindo a integração de diferentes materiais e ferramentas tais como: texto, figuras, gráficos, áudio e vídeo; facilitando a consulta e edição; permitindo ao seu autor uma construção e avaliação permanente; e servindo vários públicos: formandos, formadores; família e empregadores, entre outros.

Em síntese, o potencial de utilização do e-portefólio reforça a possibilidade de adoptar uma perspectiva formativa, formadora e emancipatória no processo de formação dos adultos, assente numa óptica dialógica da avaliação (Alves & Machado, 2003 quer seja no contexto de reconhecimento, avaliação e validação de competências, quer em qualquer outro, rompendo com o paradigma objectivista, que reduz o processo de aprendizagem a uma avaliação final, de cariz quantitativo, pela soma dos créditos obtidos. A avaliação dialógica (Alves & Machado, 2003) é concebida como um processo relacional, através do aumento da participação activa dos adultos, do seu envolvimento nas aprendizagens e do recurso à metacognição e à auto-avaliação. Esta perspectiva de avaliar pressupõe uma verdadeira integração da avaliação no processo de desenvolvimento do currículo, potencia processos de ampliação e viabilização da interacção, de colaboração, de flexibilidade, de adaptabilidade e de trabalho colaborativo, além de proporcionar mais justiça e equidade ao processo de formação e avaliação.

Imprimir maior justiça e equidade ao processo, pressupõe uma negociação e uma validação recíproca (formador e formandos) dos critérios de avaliação, uma atenção particular à qualidade da informação e à necessidade de os formandos se envolverem mais com os conteúdos. O portefólio constitui, neste contexto, um instrumento de ensino-aprendizagem-avaliação que proporciona, a formadores e formandos um feedback constante, regulador da aprendizagem, orientador do processo, facilitador do desenvolvimento da autonomia e promotor de diferentes práticas de avaliação, tais como, a auto-avaliação, a co-avaliação e a hetero-avaliação.

A melhoria da literacia digital é outra das potencialidades do portefólio, nomeadamente do e-portefólio, com implicações positivas na auto-estima dos formandos. Sustentamos que, utilizado como instrumento de ensino-aprendizagem-avaliação, contribuirá para uma aprendizagem ao longo da vida com mais significado e sustentabilidade, para a redução do abandono, assim como para o desenvolvimento de competências gerais e específicas, necessárias à interiorização e posterior evidência das performances indispensáveis à (sobre)vivência na sociedade do séc.XXI.

Reconhecemos que os desafios que o e-portefólio coloca a formadores e formandos são muito elevados, nomeadamente no que concerne a formação, o envolvimento, a partilha, a pesquisa da informação e posterior transformação em conhecimento. Estamos conscientes que para os ‘agarrar’ será imprescindível que haja algumas mudanças, quer em termos organizacionais, quer em termos pessoais e profissionais. Não diremos, com alguns autores que o eportefólio é, hoje em dia, uma ferramenta de sonho, mas aconselharíamos os decisores políticos, os formadores e os formandos a encarar de frente as potencialidades pedagógicas do e-portefólio para que a sua utilização seja uma realidade e ele faça parte, quando se fizer a história do século, do inventário dos recursos educativos, que contribuíram para a mudança sustentada do paradigma de avaliação e de aprendizagem e, em consequência, para a alteração das estatísticas que colocam o nosso país com elevados índices de abandono escolar precoce e com baixas taxas de escolarização da população adulta.

5.4. Recomendações para posteriores investigações

Ao longo do percurso de divulgação da plataforma Elgg, iniciado por nós em 2006 na ESPBS, abordamos contextos educativos diferentes. Iniciámos com a divulgação generalizada a alunos e professores do 7º ao 12º anos de escolaridade, que se mostraram interessados em conhecer a plataforma; seguimos com a exploração da plataforma com um grupo restrito de professores de matemática que exploraram/utilizaram a Elgg, reflectindo/construindo materiais pedagógicos que permitissem a construção de e-portefólios na sua disciplina; e divulgámos a plataforma a formandos e formadores dos CEFA-NS de modo a potenciar a construção do portefólio reflexivo de aprendizagem através da Elgg.

Tendo estas experiências como base, e atendendo às vantagens e constrangimentos sentidos ao longo do trabalho desenvolvido, consideramos que uma das possíveis experiências investigativas situa-se ao nível dos processos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC) desenvolvidos nos Centros Novas Oportunidades (CNO). Como já foi referido anteriormente por duas formadoras CEFA-NS, a plataforma Elgg poderá facilitar a construção do portefólio, a comunicação entre formandos e a equipa pedagógica do CNO, bem como a partilha e troca de ideias entre formandos. Trabalhar em colaboração com uma equipa pedagógica do CNO da ESPBS e com um grupo de formandos do processo RVCC, na construção do e-portefólio utilizando a plataforma, constitui um dos futuros trabalhos que pensamos desenvolver.

Outro dos desafios futuros será a institucionalização da plataforma Elgg na ESPBS. Apesar de existir desde 2006 uma autorização, por parte da direcção da escola, para a instalação (que ficou à

responsabilidade do professor Carlos Carvalho que voluntariamente procedeu à instalação e manutenção técnica ao longo do tempo) e utilização da plataforma por professores e alunos, a mesma ainda não foi adoptada com carácter institucional. A institucionalização permitirá a criação de uma conta de utilizador para cada elemento da comunidade educativa (incluindo, além dos alunos e professores, os encarregados de educação, o pessoal não docente e as instituições com as quais a escola mantém parcerias) e a criação de uma equipa técnica de apoio aos problemas que possam surgir. Estas duas condições são essenciais para os novos projectos pedagógicos que possam surgir no âmbito da criação de e-portefólios na ESPBS.

Entendemos que um dos caminhos a explorar é o da avaliação das aprendizagens quando é utilizada uma plataforma de e-portefólios como a Elgg. Consideramos necessária mais investigação neste âmbito, adoptando uma abordagem construtivista do processo, que assenta o seu enfoque nos processos e no desenvolvimento de competências, atribuindo à tecnologia (plataforma Elgg) um serviço de ampliação e viabilização dos processos colaborativos e cooperativos (Versuti, 2004).

O desafio maior estará em conseguir a interoperabilidade entre a plataforma Elgg, como ambiente de aprendizagem personalizado (PLEs), e a plataforma Moodle (LMS) utilizada na ESPBS. A integração destas ferramentas permitirá, por um lado, colocar a aprendizagem na mão do aprendente (através da plataforma Elgg) e em simultâneo prevê algum controlo administrativo, de aspectos do processo, necessários à Instituição (através da plataforma Moodle). Existem já algumas experiências a este nível no ensino superior, como é o exemplo da universidade do Athabasca, no Canadá, que tem utilizado com sucesso esta integração (Elgg (PLE) + Moodle (LMS)).

Referências Bibliográficas

- Afonso, N. & Canário, C. (2002). *Estudos sobre a situação da formação inicial de professores*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. (1996). Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In I. Alarcão (Org.), *Formação Reflexiva de Professores - Estratégias de Supervisão* (pp. 11-30). Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. (1996). Ser professor reflexivo. In I. Alarcão (Org.), *Formação Reflexiva de Professores - Estratégias de Supervisão* (pp. 173-189). Porto: Porto Editora.
- Albarelo, L., Digneffe, F., Hiernaux, J-P., Maroy, C., Ruquoy, D. & Saint-Georges, P. (1997). *Práticas e Métodos de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Almeida, A. (2008). Avaliação em Matemática Escolar implementando portfolios de aprendizagem dos alunos: contributos de um projecto de investigação colaborativa para o desenvolvimento profissional de professores. *Dissertação de Doutoramento*. Braga: Universidade do Minho.
- Almeida, J. F. & Pinto J. M. (1995). *A Investigação nas ciências sociais* (5.^a ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Almeida, L. & Freire, T. (2000). *Metodologias da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Alonso, L. (2007). Formação ao longo da vida e aprender a aprender. In Conselho Nacional da Educação (Org.), *Aprendizagem ao Longo da Vida no Debate Nacional sobre Educação* (pp. 139-151). Lisboa: Conselho Nacional da Educação.
- Alves, M. P. (2004). *Currículo e Avaliação. Uma perspectiva integrada*. Porto: Porto Editora.
- Alves, M. (2006). Portefólios – Utensílios de avaliação e de desenvolvimento de competências. In Lia Raquel Oliveira & Maria Palmira Alves (Eds.), *Aprendizagem Formal e Informal* (pp.15-25). Braga: Universidade do Minho.
- Alves, M. & Machado, E. (2003). Sentido da Escola e os Sentidos da Avaliação. *Revista de Estudos Curriculares*, 1(1), 79-92.
- Alves, M., Estevão, C. & Morgado, J. (2006). Desenvolver e avaliar competências na escola: metanarrativas de legitimação em confronto. In Gérard Figari, Pedro Rodrigues, Maria Palmira Alves, & Pierre Valois (Éds.), *Avaliação de Competências e aprendizagens experienciais – Saberes, modelos e métodos* (pp. 255-275). Lisboa: Educa.
- Amaral, M., Moreira, M. & Ribeiro, D. (1996). O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo. Estratégias de supervisão. In I. Alarcão (Org.), *Formação Reflexiva de Professores -*

Estratégias de Supervisão (pp. 91-122). Porto: Porto Editora.

Agencia Nacional para a Qualificação (ANQ) (2010). *Balanço da Iniciativa Novas Oportunidades*.

Disponível em

http://www.governo.gov.pt/pt/GC18/Documentos/MTSS/Novas_Oportunidades_Balanco_Jul2010.pdf [Acedido em 04-01-2011].

Antunes, M. H. (2005). As Novas Competências dos Professores e Formadores. *Formar*. Lisboa: Instituto de Emprego e Formação Profissional. 3-13.

Attwell, G. (01-2007). The Personal Learning Environments - the future of eLearning? *eLearning Papers*, 2(1). Disponível em <http://www.pontydysgu.org/research/working-and-learning/> [Acedido em 05-08-2010].

Attwell, G. & Costa, C. (11-2008). Integrating personal learning and working environments. *Pontydysgu - Bridge to Learning*. Disponível em <http://pontydysgu.org/wp-content/uploads/2008/11/workandlearning.pdf> [Acedido em 05-08-2010].

Barbas, M. (2006). e-Portfolio: instrumento pedagógico de empregabilidade. In Lia Raquel Oliveira & Maria Palmira Alves (Eds.), *Aprendizagem Formal e Informal* (pp. 29-46). Braga: Universidade do Minho.

Barbier, J.M. (1996). *Elaboração de projectos de acção e planificação*. Porto: Porto Editora.

Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Barret, H. (2005). White Paper - Researching Electronic Portfolios and Learner Engagement. Disponível em <http://electronicportfolios.com/reflect/whitepaper.pdf> [Acedido em 10-11-2006].

Barrett, H. & Garrett, N. (2009). Online Personal Learning Environments: Structuring Electronic Portfolios for Lifelong and Life Wide Learning. *On the Horizon* | Vol. 17 No.2, 2009, pp. 142-152, Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1074-8121.

Barrett, H (2010). Balancing the Two Faces of ePortfolios. *Educação, Formação & Tecnologias*, 3(1), 6-14. [Online]. Disponível em <http://eft.educom.pt> [Acedido em 12-12-2010].

Beane, J. (2002). *Integração curricular: A concepção do núcleo da educação democrática*. Lisboa: Didáctica.

Bell, J. (1997). *Como realizar um projecto de investigação: um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. Lisboa: Gradiva.

Benavente, A. (Org.), Rosa, A., Costa, A. & Ávila, P. (1996). *A literacia em Portugal. Resultados de uma pesquisa extensiva e monográfica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Conselho Nacional de Educação.

- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.
- Butler, P. (2006). Review of the literature on Portfolios and Eportefolios. Disponível em <http://www.tss.uoguelph.ca/projects/ePresources/Review%20of%20literature%20on%20portfolio%20and%20ePortfolios.pdf> [Acedido em 05-08-2010].
- Canário, R. (1999). *Educação de Adultos: Um campo e uma problemática*. Lisboa: Educa.
- Canário, R. (2006). Aprender sem ser ensinado. A importância estratégica da educação não formal. In L. Lima, J. Pacheco, M. Esteves & R. Canário, *A Educação em Portugal (1986-2006). Alguns contributos de investigação* (pp. 159–206). Disponível em <http://espacoseducativos.files.wordpress.com/2007/05/a-educacao-em-portugal-1986-2006-alguns-contributos-de-investigacao.pdf> [Acedido em 10-01-2009].
- Canário, R. (2007). Multiplicar as oportunidades educativas. In Conselho Nacional da Educação (Org.), *Aprendizagem ao Longo da Vida no Debate Nacional sobre Educação* (pp. 167–173). Lisboa: Conselho Nacional da Educação.
- Canário, R.; Cabrito B. & Cavaco, C. (2008). Administração local e formação de formadores. In R. Canário & B. Cabrito (Orgs.), *Educação e Formação de Adultos. Mutações e Convergências* (pp. 127-158). Lisboa: EDUCA.
- Cavaco, C. (2007). Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências: Complexidade e novas actividades profissionais. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 2, pp. 21-34. Disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt> [Acedido em 10-01-2009].
- Chizzotti, A. (1999). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez.
- Comissão das Comunidades Europeias (CCE). (1995). *Livro Branco sobre a Educação e Formação – Ensinar e Aprender rumo à Sociedade*: CCE, 29 Nov. COM (95) 550 final. Disponível em <https://infoeuropa.euroid.pt/registo/000037230/> [Acedido em 10-03-2009].
- Comissão das Comunidades Europeias (CCE). (2000a). *Comunicação da Comissão. eLearning - Pensar o futuro da Educação*. Bruxelas: CCE, 25 Maio COM (2000) 318 final. Disponível em <http://www.inst-informatica.pt/servicos/informacao-e-documentacao/biblioteca-digital/areas-aplicacionais/gestao-doconhecimento/000012919.pdf/view?searchterm> [Acedido em 10-03-2009].
- Comissão das Comunidades Europeias (CCE). (2000b). *Documento de trabalho dos serviços da Comissão. Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida*. Bruxelas: CCE, 30 Out. SEC (2000) 1832. Disponível em http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/policy/memo_pt.pdf [Acedido em 10-03-2009].

- Comissão das Comunidades Europeias (CCE). (2001). *Tornar o espaço Europeu de Aprendizagem ao Longo da Vida uma realidade*. Bruxelas: CCE, 21 Nov. COM (2001) 678 final. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:PT:PDF> [Acedido em 10-03-2009].
- Comissão das Comunidades Europeias (CCE). (2005). *Proposta de Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho sobre as competências chave para a aprendizagem ao longo da vida*. Bruxelas: CCE, 10 Nov. COM (2005) 548 final. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0548:FIN:PT:PDF> [Acedido em 10-03-2009].
- Conselho da União Europeia (CUE). (2010). *Relatório intercalar conjunto do Conselho e da Comissão Europeia sobre a aplicação do programa de trabalho "Educação e Formação para 2010" – Adopção do relatório*. Bruxelas: CUE, 18 Jan. EDUC11 SOC21 (2010) 5394/10. Disponível em <http://register.consilium.europa.eu/pdf/pt/10/st05/st05394.pt10.pdf> [Acedido em 20-06-2010].
- Comissão Europeia (CCE). (2010). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Uma Agenda Digital para a Europa*. Bruxelas: CCE, 26 Agosto. COM (2010) 245 final/2. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:PT:PDF> [Acedido em 21-10-2010].
- Correia, A. & Dias, P. (1998). A evolução dos paradigmas à luz das teorias curriculares. In *Revista Portuguesa de Educação*, 11 (1), 113-122.
- Costa, F.; Rodrigues, M.; Peralta, H. & Raleiras, M. (2006). O Portefólio digital na formação de professores. Um estudo comparativo. In Lia Raquel Oliveira & Maria Palmira Alves (Eds.), *Aprendizagem Formal e Informal* (pp.143-155). Braga: Universidade do Minho.
- Costa, F. (coord.), Rodrigues, A., Peralta, M., Cruz, E. & Reis, O. (2008). *Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol.1*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE). Disponível em <http://www.gepe.min-edu.pt> [Acedido em 10-11-2010].
- Costa, F. (coord.), Rodrigues, A., Peralta, M., Cruz, E. & Reis, O. (2009). *Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol.2*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE). Disponível em <http://www.gepe.min-edu.pt> [Acedido em 10-11-2010].
- Costa, F. (2009). Um breve olhar sobre a relação entre as tecnologias digitais e o currículo no início do Séc. XXI. In P. Dias & A. Osório (Orgs.), *Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de*

- Informação e Comunicação Challenges 2009* (pp.293-307). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Coutinho, C. (2005). *Percursos da investigação em Tecnologia Educativa em Portugal*. Braga: Universidade do Minho.
- Coutinho, C. (2009, Maio). Tecnologias Web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de Português. In *Educação, Formação & Tecnologias*: vol.2 (1); pp. 75-86, Maio de 2009. Disponível em <http://eft.educom.pt>. [Acedido em 10-03-2010].
- Cró, M. (1998). *Formação inicial e contínua de educadores/professores – Estratégias de intervenção*. Porto: Porto Editora.
- Cruz, E. & Reis, O. (2009). Avaliação formativa em contextos de aprendizagem online: algumas características, distorções e implicações. In P. Dias & A. Osório (Orgs.), *Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação Challenges 2009* (pp.1739-1750). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- De Ketele, J. M. (1993). L'evaluation conjuguee en paradigmes. *Revue Française de Pedagogie*, 103,1/2, 59-80.
- De Ketele, J. M. & Roegiers, X. (1999). *Metodologia de Recolha de dados*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Deshaies, B. (1997). *Metodologia da investigação em ciências humanas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- D'Hainaut, L. (1997). *Conceitos e Métodos da Estatística*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Dias, C. (2007). O ePortefólio no Ensino Secundário: um estudo descritivo em torno do uso da plataforma Elgg. *Dissertação de Mestrado*. Braga: Universidade do Minho.
- Dias, C. & Oliveira, L. (2009). O ePortefólio no Ensino Básico e Secundário: uma experiência com professores de matemática, num contexto de formação contínua. In Paulo Dias & António Osório (Orgs.), *VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009* (pp. 1751- 1763). Braga: Universidade do Minho
- Dias, C.; Oliveira, L. & Alves, M. (2009a). O ePortefólio no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências (RVCC). Contributos para a mudança de paradigma de avaliação e para o desenvolvimento da literacia informática. In Paulo Dias & António Osório (Orgs.), *VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009* (pp. 2005-2010). Braga: Universidade do Minho.
- Dias, C.; Oliveira, L. & Alves, M. (2009b). Reconhecimento, validação e certificação de competências (RVCC): experiências de construção de portefólios reflexivos. In Bento Silva & Alfonso Lozano (Orgs.), *X Congresso Internacional Galaico-Português de Psicopedagogia* (pp. 5952-5987). Braga: Universidade do Minho.

- Dias, C., Oliveira, L.R. & Alves, P. (2009c). Recognition, Validation and Certification of Competences using ePortfolio. Contributions to changing the evaluation paradigm and to the development of computer science literacy. In *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2009* (pp. 2535-2538). Chesapeake, VA: AACE.
- Dias, C.; Oliveira, L. & Alves, M. (2010). Construção de e-Portefólios Reflexivos no Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências: do papel ao digital. In Maria Alves, José Morgado & Sílvia Pillotto (Orgs.), *2º Congresso Internacional de Avaliação em Educação* (pp. 775-791). Braga: Universidade do Minho.
- Dias, C. & Oliveira, L. Alves, M. (2011). Educação e Formação de Adultos: um estudo quantitativo sobre destrezas tecnológicas. In Paulo Dias & António Osório (Orgs.), *VII Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2011* (pp.1303-1313). Braga: Universidade do Minho.
- Dias, C. & Oliveira, L. (2011). O ePortefólio no Ensino Básico e Secundário: uma experiência com professores de matemática, num contexto de formação contínua. In Paulo Dias & António Osório (Orgs.), *Aprendizagem (In) Formal na Web Social* (pp. 171-191). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Dillenbourg, P. (1999). Introduction: What do you mean by “collaborative learning”? In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative learning. Cognitive and computational approaches* (pp. 1-19). Oxford: Elsevier.
- Downes, S. (2009). New technology supporting informal learning. In Paulo Dias & António Osório (Orgs.), *VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009* (pp. 15-29). Braga: Universidade do Minho.
- Eporconsortium (2003). Electronic Portfolio White Paper. Disponível em http://www.eportconsortium.org/Uploads/whitepaperV1_0.pdf [Acedido em 12-12-2006].
- Esteves, A. (1986). A investigação-acção. In A. Silva & J. Pinto (Org.), *Metodologia das Ciências Sociais* (pp. 251-278). Porto: Edições Afrontamento.
- Esteves, M. (2006). Análise de Conteúdo. In J. Lima & J. A. Pacheco (Org.), *Fazer Investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses* (pp. 105-126). Porto: Porto Editora.
- Estrela, A. (1984). *Teoria e prática de observação de classes*. Lisboa: INIC.
- Estrela, A. & Nóvoa, A. (Orgs.). (1999). *Avaliações em Educação: Novas Perspectivas*. Porto: Porto Editora.
- Faure, E., Herrera, F., Kaddoura, A-R, Lopes, H., Petrovski, A., Rahnema, F. & Ward, F. (1974). *Aprender a Ser*. Lisboa: Livraria Bertrand.

- Federighi, P., Melo, A. (1999). *Glossário de Educação de Adultos na Europa*. Lisboa: Associação Europeia para a Educação de Adultos. Disponível em <http://www.eaea.org/doc/pub/eurPO.pdf> [Acedido em 10-01-2010].
- Fernandes, D.(coord.), Neves, A., Campos, C., Conceição, J. & Alaiz, V. (1994). Portfolios: para uma avaliação mais autêntica, mais participada e mais reflexiva. In *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*, Lisboa: IIE 1994. Disponível em <http://www.prof2000.pt/users/j.pinto/matematica/acompanhamento/MACS/Avaliacao/portfolios.pdf> [Acedido em 12-12-2006].
- Figueiredo, A. (2000). Novos Media e Nova Aprendizagem. In A. Carvalho, A. Figueiredo, E. Morin, G. Delacôte, J. Silva, J. Pinheiro, J. Antunes, J. Tribolet, J. Azevedo, L. Resnick, M. Ambrósio, R. Carneiro, R. Filho & S. Papert, *Novo Conhecimento, Nova Aprendizagem* (pp. 71-81). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Flores, M. (2003). Dilemas e desafios na formação de professores. In M. Morais, J. Pacheco & M. Evangelista (Orgs), *Formação de Professores. Perspectivas educacionais e curriculares* (pp. 127-160). Porto: Porto Editora.
- Foddy, W. (1996). *Como Perguntar, Teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta Editora.
- Fragoso, A. (2007). As novas oportunidades em contexto de educação de adultos: qualificação ou certificação?. In Conselho Nacional da Educação (org.), *Aprendizagem ao Longo da Vida no Debate Nacional sobre Educação* (pp. 201–213). Lisboa: Conselho Nacional da Educação.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa*. Brasil: Paz e Terra, S/A.
- Fullan, M. & Hargreaves, A. (1992). Teacher development and education change. In M. Fullan & A. Hargreaves (Eds.), *Teacher development and education change*, (pp. 1-9). London: Falmer Press.
- García, C. (1992). A formação de professores. In A. Nóvoa (Ed.), *Os professores e a sua formação* (pp. 54-76). Lisboa: Dom Quixote.
- Ghiglione, R. & Matalon, B. (1997). *O inquérito: teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Gil, A. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Editora Atlas.
- Gómez, A. (1992). O pensamento prático do professor. In A. Nóvoa (Ed.), *Os professores e a sua formação* (pp. 95-114). Lisboa: Dom Quixote.
- Gomes, M., J. (2006). Portefólios Digitais: revisitando os princípios e renovando as práticas. *Actas do VII Colóquio sobre Questões Curriculares (III Colóquio Luso-Brasileiro). Globalização e*

- (des)igualdades: os desafios curriculares (pp.295-306). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Gomes, M., J. (2009). Problemáticas da Avaliação em Educação online. In P. Dias & A. Osório (Orgs.), *Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação Challenges 2009* (pp.1676-1693). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Gomes, M., Pureza, J., Deus, J. & Monteiro, D. (coords.) (2006a). *Referencial de Competências-chave para a Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário*. Lisboa: Direcção-Geral de Formação Vocacional (DGFV). Disponível em <http://www.novasoportunidades.gov/documentos.aspx> [Acedido em 15-07-2008].
- Gomes, M., Umbelino, A., Martins, I., Oliveira, J., Bentes, J. & Abrantes, P. (2006b). *Referencial de Competências-chave para a Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário. Guia de Operacionalização*. Lisboa: Direcção-Geral de Formação Vocacional (DGFV). Disponível em <http://www.novasoportunidades.gov/documentos.aspx> [Acedido em 15-07-2008].
- Gomes, M. & Rodrigues, S. (2007). *Referencial de Competências-chave para a Educação e Formação de Adultos de Nível Secundário. Orientações para a acção*. Lisboa: Direcção-Geral de Formação Vocacional (DGFV). Disponível em <http://www.anq.gov.pt/default.aspx?access=1> [Acedido em 20-09-2009].
- Graziola Junior, P. & Schlemmer, E. (2008). m-Learning (Aprendizagem com Mobilidade) como Possibilidade de Prática Pedagógica e Formação Docente?. In 14º CIAED – Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, *Mapeando o Impacto da EaD na Cultura do Ensino-Aprendizagem*. São Paulo – SP. Anais do 14º CIAED. Disponível em <http://gpedu-unisinos.blogspot.com/> [Acedido em 20-09-2009].
- Guba, E. & Lincoln, Y. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. USA: SAGE Publications.
- Harasim, L.; Hiltz, S.; Teles, L. & Turoff, M. (1996). *Learning Networks. A field guide to teaching and learning online*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Herman, J., & Winters, L. (1994). Portfolio research: A slim collection. *Educational Leadership*, (52), 48-55.
- Hill, M. & Hill, A. (2000). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Holsti, O. R. (1986). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
- INE (2007). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas, Rev.3*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

- Jansen, T. (2000). A cultura tranquilizante da Educação de Adultos. In L. Lima (Org.), *Educação de Adultos. Forum II* (pp. 45-56). Braga: Universidade do Minho.
- Josso, M-C. (2008). Formação de Adultos. In R. Canário & B. Cabrito (Orgs.), *Educação e Formação de Adultos. Mutações e Convergências* (pp. 115-125). Lisboa: EDUCA.
- Kerckhove, D. (1997). *A Pele da Cultura*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Lalanda, M. & Abrantes, M. (1996). O conceito de reflexão em J. Dewey. In I. Alarcão (Org.), *Formação Reflexiva de Professores - Estratégias de Supervisão* (pp. 43-61). Porto: Porto Editora.
- Latorre, A.; Rincón D. & Arnal, J.(1997). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Murtado ediciones.
- Le Boterf, G. (2005). *Construir as competências individuais e colectivas – resposta a 80 questões*. Porto: Edições Asa.
- Le Moigne, J. L. (1999). *O Construtivismo, Volume I: Dos Fundamentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Leitão, J. A. (Coord.) & Gonçalves, M. T. (Org.) (2002). *Da orientação à Formação de Adultos: experiências europeias*. Lisboa: ANEFA.
- Leite, C. (1995). Um olhar curricular sobre a avaliação. In A. João, A. Carvalho, C. Leite, E. Moreira, J. Pacheco & M. Terrasêca, *Avaliar a avaliação* (pp. 9-23). Porto: Edições Asa.
- Leite, C & Fernandes, P. (2002). *Avaliação das aprendizagens dos alunos. Novos contextos, novas práticas*. Porto: Edições Asa.
- Lessard-Hébert, M.; Goyette, G. & Boutin, G. (1994). *Investigação Qualitativa: fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lima, J. (2006). Ética na investigação. In J. Lima & J. A. Pacheco (Org.), *Fazer Investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses* (pp. 127-159). Porto: Porto Editora.
- Lima, L. (2003). Formação e aprendizagem ao longo da vida: entre a mão direita e a mão esquerda de Miró. In A. Quintanilha (Org.), *Cruzamento de Saberes Aprendizagens Sustentáveis* (pp. 129-148). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian Serviço de Educação e Bolsas.
- Lüdke, M. & André, M. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística: com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Marques, F. (2007). Centros RVCC: análise da situação e propostas. In Conselho Nacional da Educação (Org.), *Aprendizagem ao Longo da Vida no Debate Nacional sobre Educação* (pp. 177 – 183). Lisboa: Conselho Nacional da Educação.

- Melo, A., Queirós, A., Silva, A., Salgado, L., Rothes, L. & Ribeiro, M. (1998). *Uma aposta educativa na participação de todos: Documento de estratégia para o desenvolvimento da educação de adultos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Melo, A., Lima, L. & Almeida, M. (2002). *Novas políticas de Educação e Formação de Adultos. O contexto internacional e a situação portuguesa*. Lisboa: Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos.
- Melo, A. (2007). Reconhecimento, validação e certificação de competências adquiridas. In Conselho Nacional da Educação (Org.), *Aprendizagem ao Longo da Vida no Debate Nacional sobre Educação* (pp. 193–199). Lisboa: Conselho Nacional da Educação.
- Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Mertens, D. (1998). *Research methods in education and psychology. Integrating diversity with quantitative & qualitative approaches*. London: Sage Publications.
- Miranda, L.; Morais, C. & Dias, P. (2007). Colaboração em ambientes na resolução de tarefas de aprendizagem. In P. Dias, C. Freitas, B. Silva, A. Osório & A. Ramos (Orgs.). *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação Challenges 2007* (pp.576-584). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Mota, J. (2009). Da Web 2.0 ao E-Learning 2.0: Aprender na Rede. *Dissertação de Mestrado*. Universidade Aberta.
- Moreira, J., Lima, L. & Lopes, A. (2009). Contributos para o conhecimento da formação contínua de professores em Portugal: uma reflexão apoiada na análise de resultados. In B. Silva, L. Almeida, A. Barca & M. Peralbo (Orgs.), *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 893-903). Braga: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho.
- Murteira, B. (1993). *Análise exploratória de dados – Estatística descritiva*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Nóvoa, A. (1992). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Ed.), *Os professores e a sua formação* (pp. 15-33). Lisboa: Dom Quixote.
- Oliveira, L. & Alves, M. (2006). *Nota de Boas Vindas*. In Lia Raquel Oliveira & Maria Palmira Alves (Eds.), *Aprendizagem Formal e Informal*. Braga: Universidade do Minho.
- Oliveira, L. R. (2004). *A comunicação Educativa em Ambientes Virtuais: um modelo de design de dispositivos para o ensino-aprendizagem na universidade*. Braga: Universidade do Minho, CIED.

- O'Reilly, T. (30-09-2005). What Is a Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of software. Disponível em <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>, [Acedido em 05/08/2010].
- Pacheco, J. & Flores, A. (1999). *Formação e Avaliação de Professores*. Porto: Porto Editora.
- Paiva, J. (2002). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos professores*. Disponível em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo> [Acedido em 10-04-2008].
- Paraskeva, J. M. & Oliveira, L. R. (2008). Teoria Crítica, Currículo e Tecnologia Educativa. In J. Paraskeva & L. R. Oliveira (Orgs.), *Currículo e Tecnologia Educativa Volume 2*. Mangualde: Edições Pedago.
- Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. London: Sage Publications.
- Paulson, F., Paulson, P. & Meyer, C. (1991). What Makes a Portfolio a Portfolio? *Educational Leadership*. Disponível em <http://www.stanford.edu/dept/SUSE/projects/ireport/articles/eportfolio/what%20makes%20a%20portfolio%20a%20portfolio.pdf> [Acedido em 05-08-2010].
- Pedrosa, A. & Gama, S. (2004). *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística*. Porto: Porto Editora.
- Perrenoud, P. & Thurler, M. (2002). *As competências para ensinar no século XXI. A formação dos professores e o desafio da avaliação*. São Paulo: Artmed Editora.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Piaget, J. (1980). *Lógica do conhecimento científico*. Porto: Livraria Civilização.
- Pires, A. (2002). Educação e Formação ao Longo da Vida: análise crítica dos sistemas e dispositivos de Reconhecimento e Validação das Aprendizagens e das Competências. *Dissertação de Doutoramento*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Disponível em http://run.unl.pt/bitstream/10362/1004/1/pires_2002.pdf [Acedido em 10-01-2010].
- Pires, A. (2007). Como vamos melhorar a educação nos próximos anos, tendo em vista construir um Portugal mais moderno e mais justo?. In Conselho Nacional da Educação (Org.), *Aprendizagem ao Longo da Vida no Debate Nacional sobre Educação* (pp. 31–38). Lisboa: Conselho Nacional da Educação.
- Ponte, J. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3(1), 3-18.
- Ponte, J. (2001). Tecnologias da informação e comunicação e na formação de professores: que desafios para a comunidade educativa. In A. Estrela & J. Ferreira (Orgs.), *Tecnologias em Educação: estudos e investigações* (pp. 89-108). Lisboa: Universidade de Lisboa.

- PTE (2007). Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007. *Diário da República, 1.ª série — N.º 180 — 18 de Setembro de 2007*. Conselho de Ministros. Lisboa. Disponível em <http://diario.vlex.pt/vid/conselho-ministros-setembro-33512976> Id.vLex: VLEX-33512976 [Acedido em 15-09-2009].
- Quintas, H. (2008). *Educação de Adultos. Vida no currículo e currículo na vida*. Lisboa: ANQ. Disponível em http://www.avaliadores.anq.gov.pt/np4/?newsId=10&fileName=ed_adultos.pdf [Acedido em 10-01-2010].
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ribeiro, A. (1989). *Formar professores. Elementos para uma teoria e prática da formação*. Lisboa: Texto Editores.
- Roberts, G., Aalderink, W., Cook, J., Feijen, M., Harvey, J., Lee, S. & Wade, V. (2005). Reflecting learning, future thinking: digital repositories, e-portfolios, informal learning and ubiquitous computing. From ALT/SURF/ILTA Spring Conference Research Seminar. Disponível em http://www.alt.ac.uk/docs/ALT_SURF_ILTA_white_paper_2005.pdf [Acedido em 05-08-2010].
- Roths, L. (2007). Educação e formação de adultos em Portugal: circunstâncias e desafios. In Conselho Nacional da Educação (Org.), *Aprendizagem ao Longo da Vida no Debate Nacional sobre Educação* (pp. 75–83). Lisboa: Conselho Nacional da Educação.
- Rodrigues, P. (1999). A avaliação curricular. In Albano Estrela & António Nóvoa (Orgs.), *Avaliações em Educação: novas perspectivas* (pp. 15-76). Porto: Porto Editora.
- Sá-Chaves, I. (2005). *Os Portfólios Reflexivos (também) trazem Gente Dentro. Reflexões em Torno do seu uso na Humanização dos Processos Educativos*. Porto: Porto Editora.
- Santos, C. (2009). Sapos Campus – Plataforma Integrada de Serviços Web 2.0 para Educação. In Paulo Dias & António Osório (Orgs.), *VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009* (pp. 34-48). Braga: Universidade do Minho.
- Santos, C., Adão, C. & Bernardino, J. (2010). Uma arquitectura de interoperabilidade entre sistemas de gestão de aprendizagem e ferramentas Web 2.0. In F. Costa; E. Cruz & J. Viana (Orgs.), *Encontro Internacional TIC e Educação: Inovação Curricular com TIC* (pp. 747-752). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- SESI - Unesco Educação do Trabalhador n.º 1 (SESI-UNESCO). (1999). Confintea. Declaração de Hamburgo. Agenda para o futuro. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129773porb.pdf> [Acedido em 20-12-2010].
- Siemens, G. (12-12-2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *elearnspace*. Disponível em <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> [Acedido em 10-11-2006].

- Siemens, G. (16-12-2004). ePortfolios. *elearnspace*. Disponível em <http://www.elearnspace.org/Articles/eportfolios.htm> [Acedido em 10-11-2006].
- Siemens, G. (10-11-2009). Future of elearning: LMS or SNS?. *Connectivism*. Disponível em <http://www.connectivism.ca/?p=192> [Acedido a 05/08/2010]
- Silva, J. (2003). A formação contínua de professores. Contradições de um modelo. In M. Morais, J. Pacheco & M. Evangelista (Orgs), *Formação de Professores. Perspectivas educacionais e curriculares* (pp. 105-125). Porto: Porto Editora.
- Silva, L. & Silva, M. (2007). A avaliação online num ambiente virtual de aprendizagem. Disponível em <http://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/unesalanasilva.pdf> [Acedido em 20-12-2010].
- Schön, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Ed.), *Os professores e a sua formação* (pp. 77-92). Lisboa: Dom Quixote.
- Tavares, C. (2007). Avaliação formativa em ambiente virtual no Ensino Superior. In P. Dias, C. Freitas, B. Silva, A. Osório & A. Ramos (Orgs.), *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação Challenges 2007* (pp.943-952). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Tierney, R., Carter, M. & Desai, L. (1991). *Portfolio Assessment in the Reading-Writing Classroom*. Norwood (MA): Cristopher-Gorden Publishers, Inc.
- Tosh, D. & Werdmuller, B. (2004). ePortfolios and weblogs: one vision for ePortfolio development. Disponível em http://Elgg.net/bwerdmuller/files/61/178/ePortfolio_Weblog.pdf [Acedido em 10-11-2006].
- Tosh, D. & Werdmuller, B. (2004). Creation of a Learning Landscape: weblogging and social networking in the context of e-portfolios. Disponível em http://eduspaces.net/dtosh/files/7371/16865/Learning_landscape.pdf [Acedido em 15-03-2007].
- Tosh, D. (2005). Elgg – a personal learning landscape. *TESL-EJ*, 9 (2), Setembro. Disponível em <http://tes-ej.org/ej34/m1.html> [Acedido em 05-08-2009].
- Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação: como conceber e realizar o processo de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- UCPT-Unidade de Coordenação do Plano Tecnológico (2005). Recursos Humanos – Unidade 4. Plano Tecnológico. Ministério da Educação. Disponível em http://www.planotecnologico.pt/PT_Doc_DS.htm [Acedido em 17-08-2006].
- UNESCO (1977). *Recomendação sobre o desenvolvimento da Educação de Adultos - Nairobi 1996*. Braga: Universidade do Minho.

UNESCO (1997). *V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos, UNESCO – Hamburgo 1997*.

Lisboa: Ministério da Educação, Secretaria de Estado da Educação e Inovação

UNESCO (2003). *Educação encerra um Tesouro. Relatório à UNESCO da Comissão Internacional da Educação para o Século XXI* (8rd ed.). Porto: ASA Editores.

UNESCO (2010). *Relatório Global sobre Aprendizagem e Educação de Adultos*. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001886/188644por.pdf> [Acedido em 21-12-2010].

Vala, J. (1986). A Análise de Conteúdo. In A. Silva & J. Pinto (Org.), *Metodologia das Ciências Sociais* (pp. 102-128). Porto: Edições Afrontamento.

Van Der Maren, J. M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Bruxelas: De Boeck Université.

Versuti, A. (2004). Educação a distância: problematizando critérios de avaliação e qualidade em cursos on-line. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt16/t162.pdf> [Acedido em 20-12-2010].

Werdmuller, B. (26-05-2010). A note on me, Elgg, and social networking projects. *benwerd*. Disponível em <http://www.benwerd.com/> [Acedido em 05/08/2010].

Wyatt III, R. & Looper, S. (1999). *So you have to have a portfolio: A Teacher's Guide to Preparation and Presentation*. California: Corwin Press, Inc.

Yin, R. (1994). *Case Study Research: design and methods* (2.^a ed.). Thousand Oaks. CA: Sage Publications.

Zeichner, K. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Ed.), *Os professores e a sua formação* (pp. 119-138). Lisboa: Dom Quixote.

Legislação

Decreto-Lei n.º 240/2001. D.R. I Série – N.º 201 (2001-08-30) 5569-5572. [Aprova os perfis gerais de competência para a docência].

Despacho conjunto n.º 1083/2000. D.R. II Série – N.º 268 (2000-11-20) 18770-18775. [Regulamenta a criação dos cursos de educação e formação de adultos com certificação escolar e profissional].

Lei n.º 46/86. D.R. I Série – N.º 237 (1986-10-14) 3067-3081. [Lei de Bases do Sistema Educativo].

Portaria n.º 1082-A/2001. D.R. I Série B – N.º 206 (2001-09-05) 5744(2)-5744(11). [Cria a rede nacional de centros de reconhecimento, validação e certificação de competências a partir da qual se promove o Sistema Nacional de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências concedido e organizado pela ANEFA].

Portaria n.º 230/2008. D.R. I Série – N.º 48 (2008-03-07) 1456-1470. [Define o regime jurídico dos cursos de educação e formação de Adultos e das formações modulares].

Portaria n.º 370/2008. D.R. I Série – N.º 98 (2008-05-21) 2898-2906. [Regula o funcionamento dos Centros Novas Oportunidades].

Portaria n.º 731/2009. D.R. I Série – N.º 129 (2009-07-07) 4340-4343. [Regula a execução do programa de formação e certificação de competências TIC para docentes].

Resolução do Conselho de Ministros D.R. I Série B - N.º 185 (2003/12/03) 8128-8179. [Aprova o Plano Nacional do Emprego para 2003].

Resolução do Conselho de Ministros D.R. I Série - N.º 12 (2011/02/18) 700-701. [Lançamento do Programa e.escola 2.0].

ANEXOS

Anexo I - Guião de entrevista aos formadores: Fase 1

Entrevista semi-dirigida a 6 formadoras CEFA – NS (Fevereiro 2009)

Objectivos	Exemplos de questões
Auscultar o significado do conceito PRA para o entrevistado;	1. Que concepção tem de portefólio reflexivo de aprendizagem (PRA)?
Analisar as diferenças (nível de proximidade) do conceito entendido pelo entrevistado com a definição de Portefólio (a que é entendida pela literatura).	
Entender o processo de negociação estabelecido entre formador e formando na organização do PRA.	2. A elaboração do PRA pelos alunos obedeceu a uma organização específica? Essa organização foi apresentada aos formandos? Como? Assumiu um carácter de obrigatoriedade?
Entender como é realizada a progressão do aluno ao longo da formação.	3. Os critérios para a validação dos domínios de referência, de cada núcleo gerador, foram definidos/negociados com os formandos?
Realizar um paralelismo entre este contexto de formação e outros contextos (ensino regular e ensino profissional).	4. Como são trabalhados os conteúdos neste contexto de formação?
Realizar um levantamento das dificuldades dos formandos.	5. Quais foram as maiores dificuldades demonstradas pelos formandos?
Realizar um levantamento das estratégias implementadas para superar as dificuldades observadas.	6. Quais foram as estratégias utilizadas na superação dessas dificuldades?
Realizar um levantamento do modo como os formandos exteriorizam as competências que têm antes e durante o processo de formação.	7. Acha que os formandos conseguem ter a percepção das competências que já possuíam antes de iniciarem a formação e aquelas que vão desenvolvendo ao longo da mesma? De que forma é isso visível?
Entender como foi gerido o processo de demonstração de competências adquiridas pelo aluno ao longo da vida.	8. Os formandos foram adquirindo algumas competências ao longo da vida. Que estratégias foram utilizadas para fazer emergir estas competências?
Entender se os formadores consideram o PRA um instrumento válido neste contexto de formação.	9. Considera o PRA um instrumento adequado a este contexto de formação? Porquê?
Realizar um levantamento de possíveis instrumentos a serem considerados no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências.	10. Se não tivesse de utilizar o PRA que instrumento (s) utilizaria para a validação de competências?
Entender se o PRA é um instrumento que promove a introspecção e o auto conhecimento;	11. Considera que a elaboração do PRA contribuiu para elevar a auto-estima do formando? Porquê?
Verificar em que “momentos” da formação foi esta situação visível.	
Realizar um levantamento das experiências dos professores ao nível da utilização do portefólio nas suas aulas.	12. Tem utilizado o PRA na sua prática lectiva?
Realizar um levantamento sobre a participação dos professores em acções de formação subordinadas ao tema Portefólio.	13. Participou em alguma formação sobre a utilização do portefólio em contexto educativo?
Auscultar as vantagens e desvantagens, consideradas pelos formadores, sobre o suporte/formato utilizado na elaboração de um portefólio.	14. Quais são as vantagens e desvantagens que vê no suporte utilizado para a elaboração do portefólio (digital ou em papel)?
Auscultar o significado do conceito e-portefólio para o entrevistado;	15. O que entende por portefólio digital?
Analisar as diferenças (nível de proximidade) do	

conceito entendido pelo entrevistado com a definição de e-portefólio (a que foi adoptada por nós na dissertação de mestrado).

Anexo II - Guião de entrevista aos formandos: Fase 1

Entrevista semi-dirigida a 12 formandos CEFA – NS (Março 2009)

Objectivos	Exemplos de questões
Auscultar o significado do conceito PRA para o entrevistado;	1. O que é para si um portefólio reflexivo de aprendizagem (PRA)?
Analisar as diferenças (nível de proximidade) do conceito entendido pelo entrevistado com a definição de Portefólio (a que é entendida pela literatura).	2. A elaboração do PRA obedeceu a uma organização específica? Essa organização foi apresentada pelos formadores? Como? Assumiu um carácter de obrigatoriedade?
Entender o processo de negociação estabelecido entre formador e formando na organização do PRA.	3. Os critérios para a validação dos domínios de referência, de cada núcleo gerador, foram definidos/negociados consigo?
Entender como é realizada a progressão do formando ao longo da formação.	4. Quais foram as maiores dificuldades que sentiu?
Realizar um levantamento das dificuldades apontadas pelos formandos.	5. Quais foram as estratégias utilizadas para a superação dessas dificuldades?
Realizar um levantamento das estratégias implementadas para superar as dificuldades observadas.	6. O que tem aprendido com a construção do PRA?
Realizar um levantamento das competências/aprendizagens que o formando considera significativas na elaboração do PRA.	7. O que gostou mais de ter colocado no seu portefólio.
Perceber o tipo de actividades que os formandos gostam mais de realizar.	8. O que gostaria de ter realizado e que não foi possível?
Perceber alguns dos constrangimentos sentidos pelos formandos no decurso da formação.	9. Se não tivesse de utilizar o PRA que instrumento gostaria de ver utilizado na validação das suas competências
Realizar um levantamento de possíveis instrumentos a serem considerados no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências.	10. Ao longo do percurso de formação conseguiu perceber quais as competências que possuía antes da formação e aquelas que conseguiu desenvolver com a formação?
Entender se os formandos têm a noção do que são capazes de realizar (antes e após a formação).	11. Considera que a elaboração do PRA contribuiu para um maior conhecimento de si próprio (elevar a auto-estima)?
Entender se o PRA é um instrumento que promove a introspecção e o auto conhecimento;	12. Quais são as vantagens e desvantagens que vê no suporte utilizado para a elaboração do portefólio (digital ou em papel)?
Verificar em que “momentos” da formação foi esta situação visível.	13. O que entende por portefólio digital?
Auscultar as vantagens e desvantagens, consideradas pelos formandos, sobre o suporte/formato utilizado na elaboração de um portefólio.	
Auscultar o significado do conceito e-portefólio para o entrevistado;	
Analisar as diferenças (nível de proximidade) do conceito entendido pelo entrevistado com a definição de e-portefólio (a que foi adoptada por nós na dissertação de mestrado).	

Anexo III - Protocolo da entrevista: Fase 1

A investigação que levamos a cabo está a ser desenvolvida no âmbito de um Doutoramento em Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa, a realizar na Universidade do Minho.

A intenção da investigação é compreender e descrever de que modo a utilização do e-portefólio pode contribuir, enquanto tecnologia e estratégia de ensino-aprendizagem e de avaliação para a construção dos portefólios reflexivos usados nos Cursos de Educação e Formação de Adultos (CEFA) – Nível Secundário e para a avaliação de competências. Simultaneamente, pretende-se desenvolver o nível de literacia informática quer dos formadores quer dos formandos, promovendo uma cultura tecnológica crítica.

Esta entrevista tem como objectivo realizar um levantamento prévio das experiências desenvolvidas pelos formadores CEFA – Nível Secundário com os formandos, no processo de reconhecimento e validação de competências, aquando da construção do portefólio reflexivo de aprendizagens.

A entrevista será gravada em suporte áudio. Os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente nesta investigação podendo ser publicados em pequenos excertos ou respostas completas. A confidencialidade sobre a identidade do entrevistado é assegurada bem como as suas respostas.

Agradecemos a colaboração e disponibilidade.

A investigadora

O (A) formador(a)/formando(a)

Anexo IV - Transcrição de uma entrevista (formadoras): Fase 1

27 de Fevereiro, 2009

19h00 – 19h43

Escola Secundária Padre Benjamim Salgado

Pavilhão A – Sala 90

Investigadora: Qual é a concepção que tem de portefólio?

Formadora F4: Para mim um portefólio acaba por ser um documento, que não tem propriamente um término ou seja não tem propriamente uma finalização. Pode ser uma coisa construída e que acaba por relatar ou a pessoa evidencia lá um conjunto de experiências que foram significativas e que permitem, sendo devidamente contextualizadas, a registar e a ter a noção daquilo que a pessoa foi construindo ao longo da sua vida, o que a pessoa conseguiu aprender com essas experiências. De uma

forma muito prática para que é que elas serviram e como é que isso contribuiu para uma valorização em termos de conhecimento da própria pessoa.

Investigadora: A elaboração do PRA pelos formandos obedeceu a uma organização específica? Essa organização foi apresentada aos formandos? Como? Assumiu um carácter de obrigatoriedade?

Formadora F4: Não tive uma participação directa o que aconteceu foi o mediador, em cada uma das turmas, numa sessão dita de PRA, explicou a cada um dos formandos a diferença entre um dossiê e um portefólio, explicou também como iria ser desenvolvido todo o decurso do processo, como iria ser constituído e explicou também que cada um deveria dar um cunho pessoal, referiu que deveriam constar no portefólio os trabalhos e tudo o que fosse desenvolvendo ao longo do tempo de formação. Portanto foi dito pelo mediador o que é que cada PRA deveria conter e o que é que não deveria ser, não deveria ser estanque, nem compartimentada, deveria ter um cunho pessoal, deveria ser um arquivo ao mesmo tempo reflexivo, dizer-se por que é que aqueles documentos estavam ali de uma forma muito contextualizada.

Investigadora: Portanto cada formando fez a sua organização ou todos estão a optar pela mesma?

Formadora F4: Não, o que acontece é que acabam todos por seguir a mesma organização, também porque uns viram outros fazer, porque acham que aquela organização é mais prática e mais coerente. Acabaram todos por compartimentar as áreas, dividiram o portefólio em 3 áreas, alguns já têm, ao longo do tempo todo de formação, já têm 1 dossiê por cada área de formação, há quem opte por colocar documentos em micas, depois estão divididos núcleo a núcleo e domínio a domínio, regra geral está a ser assim.

Investigadora: Mas não foi algo imposto?

Formadora F4: Nunca ninguém chegou e disse que deveria ser assim. Não, foi uma coisa que gradualmente, se acabou por perceber, que as pessoas começaram a optar por aquela via, existem formandos que nem sequer têm separadores.

Investigadora: Os critérios para a validação dos domínios de referência, de cada núcleo gerador, foram definidos/negociados com os formandos?

Formadora F4: Falamos de domínios validados e regras que nos são impostas para a validação dos mesmos. Um formando tem de ter por cada núcleo gerador dois domínios de referência validados. Ao início davam-se a conhecer os critérios de evidência e o que a pessoa deveria realizar, ao nível da exposição e actuação, para atingir o nível de complexidade necessário para a validação. Como os referenciais não tinham uma linguagem clara e evidente chegamos à conclusão que o formando não era capaz de ser ele a propor uma actividade e a partir daí cruzar com a sua experiência pessoal de modo a que fosse de encontro à validação. Então os formadores começaram a criar propostas de

trabalho. Começamos a perceber que os formandos eram pouco autónomos. Inicialmente as propostas eram mais abrangentes, isto é, a partir de um determinado tema o formando era convidado a narrar o que conhecia sobre esse assunto. Verificámos que grande parte das pessoas não tinha grande facilidade nesse ponto e muitas coisas ficavam por dizer, centrando-se só numa parte o que tornava difícil a validação. Então, para permitir o equilíbrio entre aquilo que era uma exigência e aquilo que o formando deveria realizar, propusemos o nosso modelo. É obvio que o nosso modelo é discutível e nós próprios discutimo-lo vezes sem conta, pois achámos que formatamos muito as coisas, mas acaba por ser mais fácil para permitir um trabalho mais fluente pois senão existiriam muitas pessoas que não conseguiriam fazer o que era necessário. Relativamente à avaliação cada um sabe que, em cada núcleo, é necessário desenvolver trabalhos que atinjam a atribuição do crédito em função do tipo 3, que é o nível de complexidade maior. Cada formando sabe o que é necessário para atingir a validação.

Investigadora: Como são trabalhados os conteúdos neste contexto de formação?

Formadora F4: Não existem conteúdos. Existem critérios de evidência, e em função do que é proposto, atendendo à abrangência dos mesmos, tentámos que o que é pedido seja feito numa base muito prática. E a partir dessa actividade prática chegámos a utilizar alguns conteúdos. Em regra, o grupo de formadores trabalha em colaboração na produção das actividades. Como trabalhamos em equipa é mais fácil de construir as actividades. Essas actividades são produzidas partindo sempre de um caso prático. E para sua realização existem conceitos de várias áreas que o formando por vezes não se apercebe a que disciplina em específico é que pertencem. Quando o tema foge um pouco à nossa área de formação tentámos perceber, do ponto de vista do formando, o que é que interessa e o que é que suscita mais curiosidade.

Investigadora: Quais foram as maiores dificuldades demonstradas pelos formandos?

Formadora F4: Têm muitas. A questão da linguagem: têm um vocabulário muito reduzido, têm uma dificuldade extrema de apropriação de palavras que saem fora do contexto mais comum, têm dificuldades na escrita pois escrevem com muitos erros, não têm a capacidade de transpor uma ideia, na oralidade conseguem dizer o que pretendem mas não conseguem passar para o papel. No início não conseguiam trabalhar com o computador, foi das coisas que mais conseguimos trabalhar com eles e onde se registou a maior evolução pois não sabiam como ligar o computador e agora utilizam o menssenger. Estão completamente viciados no computador e propor um trabalho que não seja com o computador é impensável. Outra coisa que têm muitas dificuldades é na linguagem matemática.

Investigadora: Quais foram as estratégias utilizadas na superação dessas dificuldades?

Formadora F4: Em STC, que é a área à qual estou ligada, recorremos pouco à internet e tentámos dirigir as respostas nas fichas que propomos. Demos a indicação aos formandos que devem usar

frases mais curtas para explicarem o que pretendem, e ao nível da matemática estamos sempre a insistir, em todas as actividades que propomos, no cálculo matemático: percentagens, gráficos, grandezas e unidades, áreas e volumes, notação científica. Achámos que alguns destes aspectos são essenciais e considerámos que todos devemos conseguir fazê-los e por isso insistimos um pouco nisto.

Investigadora: Acha que os formandos conseguem ter a percepção das competências que já possuíam antes de iniciarem a formação e aquelas que vão desenvolvendo ao longo da mesma? De que forma é isso visível?

Formadora F4: Temos vários tipos de formandos e talvez de forma errada temos pessoas no mesmo Curso que notoriamente não têm o mesmo percurso escolar. Existem pessoas que têm mais apetência numa determinada área, pessoas que gostam mais de escrever, outras que gostam de ler e isso reflecte-se na sua escrita, outras que gostam mais de cálculos. Mas há pessoas que têm consciência do que sabem e fazem ver isso no trabalho que produzem. No entanto isso não é notório e evidente. Existe um ou outro formando que consegue estabelecer uma relação do que está a produzir com algo que já conhecia mas de uma forma geral isso não acontece. São muito passivos.

Investimos (nós formadores) na autoavaliação para perceber o que pode ser melhorado tanto ao nível do trabalho do formando como do formador mas não tem sido bem aceite pelos formandos. Eles consideram que a realização das actividades nos diferentes núcleos é suficiente. Já propusemos várias formas de abordagem desta autoavaliação mas verificamos que os formandos não a realizam e não a colocam no portefólio.

Investigadora: Os formandos foram adquirindo algumas competências ao longo da vida. Que estratégias foram utilizadas para fazer emergir estas competências?

Formadora F4: Como as nossas propostas não são individuais no fundo estamos a criar um padrão. No entanto, incentivamos os formandos a dar um cunho pessoal ao trabalho que vão desenvolvendo. Esse trabalho é realizado, na medida do possível, de forma autónoma e os formandos vão dando exemplos de situações que eles já viveram e que se enquadram nas actividades. Ao nível do cálculo matemático a autonomia é mais complicada e pedem-nos ajuda.

Investigadora: Considera o PRA um instrumento adequado a este contexto de formação? Porquê?

Formadora F4: Da forma que está a ser aplicado aqui na escola acho que não corresponde ao que está previsto para este contexto. O formando não tem autonomia para realizar reflexões sobre o que está a desenvolver, acaba por ser algo muito compartimentado, muito estanque é uma sucessão de domínios de referência e de núcleos. O ideal seria que o formando propusesse actividades, que de acordo com a sua experiência (pessoal, profissional, social), pudessem ser desenvolvidas ou então que realizasse reflexões sobre o que vai desenvolvendo. Pretendíamos incentivar estas reflexões através de um

processo de autoavaliação mas não temos conseguido. Tenho, no entanto, um formando que mesmo com muitas dificuldades na escrita, faz uma reflexão no final de cada actividade. No geral isso não acontece com os outros formandos.

Eu não vou contra as fichas de trabalho pois são elas que estão a fazer funcionar o processo. Uma coisa é o que é idealizado outra é a pô-lo em prática. Contudo, se cada um pudesse dizer, no final de cada actividade, o contributo da mesma na obtenção de uma visão mais alargada/diferente/nova de um determinado tema acho que já estaríamos mais próximo do que se pretende com o PRA.

Investigadora: Se não tivesse de utilizar o PRA que instrumento (s) utilizaria para a validação de competências?

Formadora F4: Nunca tinha pensado nesse ponto de vista. Não sei se é o meu lado de professora a falar mais alto mas talvez um teste, não no sentido do ensino regular. Uma bateria de questões de modo a perceber o que o formando assimilou na realização daquela actividade.

Temos um problema que é a cópia de trabalhos, quer da Internet quer uns dos outros.

Talvez também pudessem fazer uma defesa do trabalho que realizaram. Ou através de um teste, ou uma exposição sobre um tema que tivessem gostado mais com uma defesa e um debate.

Investigadora: Considera que a elaboração do PRA contribuiu para elevar a auto-estima do formando? Porquê?

Formadora F4: Alguns deles sim. Eles têm muito brio na construção do PRA. Contudo às vezes a capa acaba por ter mais importância do que o conteúdo. Não tenho bem a noção, não consigo dar uma resposta conclusiva.

Investigadora: Tem utilizado o PRA na sua prática lectiva?

Formadora F4: No ensino regular não utilizei. A minha primeira experiência foi neste contexto.

Investigadora: Participou em alguma formação sobre a utilização do portefólio em contexto educativo?

Formadora F4: Participei numa formação no Porto este ano. O tema geral da formação não era o portefólio mas existiu uma parte em que se falou do que deveria ser um portefólio e como deveria ser utilizado em contexto EFA.

Investigadora: Quais são as vantagens e desvantagens que vê no suporte utilizado para a elaboração do portefólio (digital ou em papel)?

Formadora F4: O meu ponto de vista é o da avaliação e sendo assim prefiro avaliar em papel do que em suporte digital. Do ponto de vista dos formandos penso que o digital seria melhor ao nível da poupança de papel e do espaço que ocupa. Mas há vantagens no digital, se considerarmos garantidas as condições físicas de acesso (cada um ter a sua área), os antivírus, e a preocupação em realizar cópias de segurança.

Investigadora: O que entende por portefólio digital?

Formadora F4: O mesmo que por portefólio mas que esteja gravado num determinado suporte informático (cd, dvd, pen, plataforma...)

Anexo V- Notas de campo (exemplo): Fase 2

Divulgação da plataforma Elgg aos formadores CEFA – NS

13 de Novembro, 2009

15h30 – 18h30

Carla Dias

Escola Secundária Padre Benjamim Salgado

1º Conjunto de notas (Total: 8)

Laboratório de Matemática

Sessão nº1 – Apresentação do grupo de formadores CEFA – NS e da oficina de formação. Reflexão sobre o conceito de portefólio na Educação e Formação de Adultos.

Quando cheguei ao Laboratório de Matemática eram 15h05. Optei por ir mais cedo para perceber se a sala estava preparada para a sessão. Houve, nesta sala, uma aula de Matemática até às 15h00.

Liguei os 17 computadores disponíveis (16 para os formadores e 1 para mim) e verifiquei se estavam a funcionar. A disposição destes computadores na sala não era a ideal pois não possibilitava a todos a mesma visão para a projecção que pretendia fazer. No entanto, não foi possível realizar qualquer alteração na disposição, devido à forma como o equipamento informático e a sua ligação à rede estava prevista pela equipa do plano tecnológico. A mudança de sala não era uma possibilidade pois durante o tempo em que decorre esta sessão a escola está com lotação completa. Conseguimos esta sala através de uma troca com um professor de Matemática que, durante 7 sessões, se prontificou a mudar a sua aula para a única sala normal (sem computadores) que restava na escola.

Os professores começaram a chegar por volta das 15h25. À medida que foram chegando, fui conversando com cada um individualmente. Quando o grupo estava todo reunido, doze professores/formadores, (por volta das 15h45) fiz uma apresentação mais formal indicando o propósito desta formação e dando a indicação que a mesma fazia parte dos trabalhos previstos no nosso projecto de doutoramento. Em seguida, propus que cada professor fizesse a sua apresentação e partilhasse com os restantes o motivo da sua inscrição nesta acção de formação. Alguns dos professores já se conheciam bem e costumam trabalhar em parceria há alguns anos, para outros este ano era o primeiro na escola e na leccionação dos Cursos de Educação e Formação de Adultos. Na sua

apresentação individual, os professores/formadores referiram que nunca tinham utilizado uma plataforma de e-portefólios e que a inscrição nesta acção de formação foi motivada pela curiosidade em poder conhecer a plataforma e as mais-valias que a mesma poderá trazer para os Cursos de Educação e Formação de Adultos. Notei, pelos comentários de alguns professores, que ao nível das destrezas tecnológicas o grupo não seria muito homogéneo. Se por um lado existia um grupo que utilizava raramente o email por outro existiam pessoas que tinham um blogue pessoal e utilizavam a plataforma Moodle da escola.

Depois desta apresentação distribuí aos professores/formadores CEFA a documentação da responsabilidade do Centro de Formação onde constavam os tópicos de reflexão (motivações para a participação nesta acção de formação; expectativas iniciais em relação a esta acção; envolvimento pessoal na acção tendo em conta os objectivos; análise pessoal do formador e do grupo de formação; avaliação global da acção) a reter na elaboração da reflexão final entregue após o término da formação. Também foi distribuído um documento onde constava o regime de avaliação dos formandos. Após a entrega destes dois documentos realizei uma leitura dos mesmos e os professores/formadores foram tirando algumas dúvidas à medida que a leitura ia decorrendo. Em seguida, definimos, em conjunto e atendendo à disponibilidade do grupo, o cronograma da formação.

Depois das formalidades inerentes a qualquer acção de formação realizámos uma reflexão conjunta sobre o conceito de portefólio e e-portefólio. Apresentei algumas definições (a que consta na Portaria n.º 370/2008 de 21 de Maio e que foi dada por nós aquando da Dissertação de Mestrado) e debatemos as consequências destas definições. Senti que os professores/formadores sentem algumas dificuldades em entender o que deverá ser um portefólio e como deverá ser entendido na Educação e Formação de Adultos. Referem que os procedimentos e os entendimentos que se têm do portefólio variam muito de escola para escola tanto ao nível do conteúdo como na forma de operacionalização. E por não existir uma coesão sobre o assunto senti que estes professores/formadores têm-se adaptado aos contextos escolares dos quais têm feito parte mas, no entanto, ainda não conseguiram interiorizar um conceito que considerem válido. Reflectimos ainda sobre as fases de construção de um portefólio, sobre o portefólio de aprendizagem, e sobre o portefólio e a sua lógica de avaliação. Utilizei uma apresentação em Power Point para mostrar as definições de portefólio e promover as restantes propostas de reflexão em torno do conceito.

Depois deste debate realizámos um intervalo de 15 minutos. A sala ficou vazia e fomos todos lanchar. Às 17h15 reiniciámos os trabalhos. Distribuí, a cada elemento do grupo um conjunto de textos sobre o portefólio e indiquei algumas referências bibliográficas para posterior consulta. Foi ainda distribuído um manual em papel com as principais funcionalidades/potencialidades da plataforma de e-portefolios

Elgg que seriam exploradas nas sessões seguintes. Em seguida, após ligação à Internet, acedi à plataforma Elgg e entrei no meu espaço. No tempo que restou desta sessão pude mostrar o meu espaço Elgg sucintamente. Mostrei que poderia alterar a interface e o perfil, acedi ao blogue, aos ficheiros, mostrei as comunidades das quais faço parte e as que foram criadas por mim.

Alguns professores/formadores após esta apresentação solicitaram que nas sessões seguintes, aquando da exploração da plataforma Elgg, o ritmo de exploração da mesma fosse lento pois, como nunca tinham utilizado nenhum software idêntico, consideraram que a adaptação a esta tecnologia teria de ser gradual. Ficou combinados que avançaríamos ao ritmo de cada um. Os professores/formadores também referiram que a disposição dos computadores na sala não era a melhor de modo a que todos pudessem ter a mesma visão para a projecção. Esta situação já tinha sido detectada por mim antes do início da sessão e expliquei que não seria possível alterar a configuração da sala dada a posição dos equipamentos. Para minorar este problema a maioria dos professores sugeriu trazer o seu computador pessoal (portátil) nas restantes sessões.

Antes de terminar a sessão pedi aos professores para preencherem um inquérito por questionário sobre o seu envolvimento com as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Senti que no final desta sessão os professores/formadores estavam motivados para seguir em frente.

Antes de saírem assinaram a folha de presenças.

Anexo VI - Modelo AN_{2B} – Apresentação da acção de formação ao Conselho Científico-pedagógico de Formação Contínua: Fase 2

CONSELHO CIENTÍFICO-PEDAGÓGICO DA FORMAÇÃO CONTÍNUA

APRESENTAÇÃO DE ACÇÃO DE FORMAÇÃO

NAS MODALIDADES DE ESTÁGIO, PROJECTO, OFICINA DE FORMAÇÃO

E CÍRCULO DE ESTUDOS

Formulário de preenchimento obrigatório, a anexar à ficha modelo ACC2

AN_{2-B}

N.º _____

1. Designação da acção de formação

O e-Portefólio nos Cursos de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário.

2. Razões justificativas da acção: problema/necessidade de formação identificado

Numa altura em que a globalização continua a lançar novos desafios à União Europeia, cada cidadão terá de dispor de um amplo leque de competências essenciais para se adaptar com flexibilidade a um mundo em rápida mutação e altamente interligado. À educação cabe um papel essencial para assegurar que os cidadãos adquiriram as competências essenciais necessárias, que lhes permitam adaptar-se, com flexibilidade, a estas alterações. Partindo, designadamente, das múltiplas competências individuais, as diferentes necessidades dos aprendentes deverão ser satisfeitas através da garantia da equidade e do acesso de todos os grupos que, devido às desvantagens educacionais decorrentes de circunstâncias pessoais, sociais, culturais ou económicas, careçam de um apoio particular para realizarem o seu potencial educativo.

A investigação em educação aponta o portefólio como a estratégia adequada para proceder a esta

mudança, sendo aceite que os portefólios podem influenciar positivamente as formas de ensinar, aprender e avaliar. O portefólio surge «como um instrumento alternativo nesse sentido e o seu uso traduziu-se numa mudança das abordagens quantitativas para as qualitativas na avaliação das aprendizagens» (Alves 2006, p.15).

Segundo a Portaria n.º 370/2008 de 21 de Maio que regula a criação e o funcionamento dos Centros Novas Oportunidades «o portefólio reflexivo de aprendizagens é um instrumento no qual se explicitam e organizam as evidências das competências adquiridas ao longo da vida, de modo a permitir a validação das mesmas face aos referenciais constantes do Catálogo Nacional de Qualificações». Ou seja, entende-se que a utilização de e-portefólios pode constituir uma mais-valia para todo o processo de formação de adultos, nomeadamente para a consciencialização dos seus processos formativos, através de uma perspectiva integrada de avaliação (Alves, 2004).

A utilização do e-portefólio, em Portugal, é ainda muito reduzida localizando-se, essencialmente, no Ensino Superior, em grupos muito específicos. Parece existir «um clima político e institucional favorável e uma grande abertura e receptividade a esta estratégia de trabalho, tanto por parte de professores, como de alunos, instituições de ensino superior e investigadores» (Costa, 2006, p. 152). Existem poucas plataformas de e-portefólios disponíveis no mercado (plataformas comerciais) e ainda menos no universo open source (de código aberto gratuito). Ressalva-se a REPE, da responsabilidade da ESE de Santarém, destinada ao Ensino Básico, e a Elgg (open source), instalada na Escola Secundária Padre Benjamim Salgado (ESPBS), aquando dos trabalhos de uma dissertação de mestrado e que se encontra operacional. Esta plataforma Elgg foi criada e desenvolvida por David Tosh e Ben Werdmuller e disponibilizada para utilização em 2004. A partir de Março de 2007, passou a designar-se por Eduspaces.

Após a realização desta investigação promoveu-se nesta Escola uma Acção de Formação Contínua de Professores denominada “Plataforma Elgg – Pensar o portefólio digital na disciplina de Matemática”, inserida no Plano de Formação 2007 do Centro de Formação Júlio Brandão, na Área B – A utilização das TIC nos processos ensino/aprendizagem, de modo a permitir a um conjunto de professores de Matemática, pensarem o portefólio/portefólio digital em projectos multidisciplinares e na sua disciplina em concreto.

Partindo desta investigação, e confinados ao mesmo contexto físico, a ESPBS, pensou-se em como poderá ser trabalhado o conceito de e-portefólio e rentabilizado o conhecimento adquirido sobre o assunto, na Educação e Formação de Adultos (EFA) que se desenvolve nesta escola.

3. Destinatários da Acção

Professores/Formadores dos Cursos de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário a leccionar na Escola Secundária Padre Benjamim Salgado.

4. Objectivos a atingir

1. Dinamizar a utilização da plataforma de e-portefólios Elgg (open source) com um grupo de formadores da ESPBS, promovendo com estes sessões de trabalho para definição conjunta das estratégias a adoptar com os formandos, na transição para o e-portefólio no processo de reconhecimento, validação e certificação de competências;
2. Dinamizar a utilização da plataforma Elgg com um grupo de formandos, em estratégia definida com os formadores, e usá-la para a construção do portefólio reflexivo de aprendizagem;
3. Analisar o contributo (vantagens/desvantagens) da utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formandos (que os construíram) e do ponto de vista dos formadores (que os orientaram);
4. Desenvolver o nível de literacia informática quer dos formadores quer dos formandos, promovendo uma cultura tecnológica crítica;
5. Contribuir para uma mudança de paradigma de avaliação em contextos não formais de formação.

5. Conteúdos da acção (Práticas Pedagógicas e Didácticas em exclusivo, quando a acção de formação decorre na modalidade de Estágio ou Oficina de Formação)

Reflexão crítica e projectiva sobre as orientações metodológicas inerentes aos Cursos de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário, sobre as práticas pedagógicas dos formadores e as dificuldades e expectativas dos formandos;

Concepção e planificação de materiais pedagógicos numa perspectiva de exploração/construção de um e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem: Exploração das potencialidades/funcionalidades da plataforma de e-Portefólios Elgg (open source); Criação de materiais pedagógicos; Operacionalização, num contexto de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário, dos materiais produzidos e avaliação do seu impacto.

A oficina de formação foi estruturada de modo a proporcionar a um conjunto de formadores, dos Cursos de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário da ESPBS, a reflexão sobre as suas práticas pedagógicas e sobre a utilização do e-Portefólio na sua Área de Competência Chave. Pretende-se criar uma dinâmica de partilha de experiências e saberes proporcionada pela metodologia de investigação-reflexão-acção centradas na realidade da vida escolar de cada um dos formadores envolvidos, proporcionando um trabalho de colaboração no seio do grupo turma e entre pequenos grupos dentro da mesma turma

6. Metodologias de realização da acção

6.1 Passos Metodológicos:

Sessões Presenciais (25 horas)

1ª Sessão (Duração: 3 horas)

Reflexão sobre o conceito e a utilização do e-Portefólio no contexto de Educação e Formação de Adultos.

2ª Sessão (Duração: 3 horas)

Divulgação/experimentação das funcionalidades/ potencialidades da plataforma de e-Portefólios Elgg.

3ª Sessão (Duração: 3 Horas)

Divulgação/experimentação das funcionalidades/ potencialidades da plataforma de e-Portefólios Elgg.

4ª Sessão (Duração: 3 horas)

Criação de materiais pedagógicos que motivem e incrementem a criação de um e-Portefólio no contexto de Educação e Formação de Adultos.

5ª Sessão (Duração: 3 Horas)

Criação de materiais pedagógicos que motivem e incrementem a criação de um e-Portefólio no contexto de Educação e Formação de Adultos.

6ª Sessão (Duração: 3 horas)

Criação de materiais pedagógicos que motivem e incrementem a criação de um e-Portefólio no contexto de Educação e Formação de Adultos.

7ª Sessão (Duração: 3 horas)

Reflexão sobre as experiências desenvolvidas pelos formadores com os seus formandos na criação do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem em formato digital. Vantagens e constrangimentos.

8ª Sessão (Duração: 4 horas)

Apresentação/Partilha do trabalho desenvolvido por cada grupo de formadores durante a oficina de formação. Tentativa de resposta à questão:

De que modo a utilização do e-portefólio pode contribuir, enquanto tecnologia e estratégia de ensino-aprendizagem e avaliação, para a construção dos portefólios reflexivos usados nos Cursos de Educação e Formação de Adultos?

Sessões Não Presenciais (25 horas)

Nas sessões não presenciais prevê-se que cada formador dinamize, com uma turma de formandos, a utilização da plataforma Elgg na construção do Portefólio Reflexivo de Aprendizagem.

Cada formador/grupo de formadores criará sessões de exploração da plataforma Elgg com os

Adultos e, posteriormente, incentivar-se-á a utilização, a partir dos materiais pedagógicos criados nas sessões presenciais por cada uma dos grupos de trabalho.

6.2 Calendarização

6.2.1. Período de realização da acção durante o mesmo ano escolar:

Entre os meses de Novembro de 2009 e Março de 2010

6.2.2. Número de sessões previstas por mês: Novembro: 1; Dezembro: 1; Janeiro: 2; Fevereiro: 2
Março: 2

6.2.3. Número total de horas previstas por cada tipo de sessões:

Sessões presenciais conjuntas: 25

Sessões de trabalho autónomo: 25

7. Aprovação do órgão de gestão e administração da escola:

(Caso da Modalidade do Projecto) (Art. 7º, RJFCP)

Data: ____/____/____

Cargo: _____

Assinatura: _____

8. Consultor científico-pedagógico ou especialista na matéria (Art.25º-A,2 c) RJFCP)

Nome: Odete Tavares Paiva Silva Leite

(Modalidade de Projecto e Círculo de Estudos) delegação de competências do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (Art. 37.º f) RJFCP)

Sim ☒ Não ☐ N.º de acreditação da consultora 0233/09

9. Regime de avaliação dos formandos

Os formandos serão sujeitos a uma avaliação contínua, sistemática e quantitativa de acordo com:

- assiduidade e empenho demonstrado nas sessões e participação nas discussões e na criação de materiais;
- trabalho realizado ao longo das sessões;
- reflexão escrita individual sobre os conteúdos da acção

A classificação final será convertida numa escala de 1 a 10 de acordo com a seguinte pontuação:

1 a 4,9 valores – Insuficiente

5,0 a 6,4 pontos – Regular

6,5 a 7,9 pontos – Bom

8,0 a 8,9 pontos – Muito Bom

9,0 a 10 valores - Excelente

10. Forma de avaliação da acção

A acção de formação será avaliada através de um inquérito por questionário a preencher, na última sessão presencial, pelos formadores (participação directa na acção como formandos) e pelos seus formandos (adultos a frequentar um Curso de Educação e Formação Nível Secundário).

Anexo VII - Questionário aos formadores: Fase 2

Este questionário integra um trabalho académico e tem como objectivo analisar o grau de envolvimento dos professores, inscritos na Acção de Formação “O e-Portefólio nos Cursos de Educação e Formação de Adultos”, com as Tecnologias da Informação na sua vida profissional e pessoal.

1. Dados de Identificação

Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

Idade: ____

Formação: _____

Serviço distribuído 2009/2010: _____

Experiência em Contexto de Educação e Formação de Adultos: ☐Sim ☐Não

2. Tem computador em casa? De que tipo?

☐Não ☐Sim, de secretária (desktop) ☐Sim, portátil ☐Sim, do programa E_escolas

3. Tem acesso à Internet a partir de casa?

☐Não ☐Sim.

3.1 Como e para quê utiliza a Internet? (assinale com X)

Domínio do lazer	Email		Domínio Prático	Pesquisar informação sobre conteúdos profissionais	
	Navegar pela Internet sem objectivos			Pesquisar informação sobre serviços públicos	
	Descarregar músicas			Pesquisar informação sobre a sua região	
	Pesquisar informação sobre espectáculos			Pesquisar informação solicitada por familiares	
	Jogar videojogos pela Internet			Fazer download de software	
	Ler Noticias				
Domínio da sociabilidade	Participar em chats		Domínio Comercial	Para comprar livros ou CD's	
	Aceder à minha rede social			Para comprar outras coisas	
	Aceder ao Menssenger			Para consultar artigos e preços	
	Outro			Outro	

4. Usa (ou já usou) alguma plataforma de e-Portefólio?

☐Não ☐Sim. Qual? _____

5. Usa alguma rede social?

☐Não (passe à questão 6)

☐Sim. Qual? ☐Hi5 ☐Faceboock ☐MySpace ☐Ning ☐Linkedin ☐Outra

5.1 Indique o local de residência da maior parte dos seus amigos inscritos na rede social.

☐Mesmo Concelho que o meu

☐Outros Concelhos que não o meu

☐Estrangeiro

5.2 Indique a(s) razão(ões) porque decidiu aderir a uma rede social.

6. Indique com que frequência utiliza os seguintes serviços/dispositivos.

	Não tenho	Nunca	1 Vez por semana	2 Vezes por semana	3 Vezes por semana	Todos os dias	Várias vezes por dia
E-mail							
MP3/MP4							
Telemóvel							
Computador							
Pesquisas na Internet							
MSN/Messenger							
Redes Sociais (Hi5, Facebook,...)							
Podcast							
Blogue							

7. Qual o motor de busca que utiliza com mais frequência na Internet?

<input type="checkbox"/> Altavista	<input type="checkbox"/> Bing	<input type="checkbox"/> Google	<input type="checkbox"/> AOL	<input type="checkbox"/> MSN	<input type="checkbox"/> Yahoo
<input type="checkbox"/> Ask	<input type="checkbox"/> Sapo	<input type="checkbox"/> Clix	<input type="checkbox"/> Outro. Qual?		

Obrigada pela colaboração

Anexo VIII - Questionário aos formandos: Fase 3

Este questionário integra um trabalho académico e tem como objectivo analisar o grau de envolvimento dos formandos, dos Cursos de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário, com as Tecnologias da Informação na sua vida escolar e pessoal.

1. Dados de Identificação

Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

Idade: _____

Profissão: _____

Ano de Escolaridade antes de Ingressar neste Curso: _____

Curso: ☐ Certificação Escolar ☐ Dupla Certificação.

2. Tem computador em casa? De que tipo?

☐ Não ☐ Sim, de secretária (desktop) ☐ Sim, portátil ☐ Sim, do programa E_escolas

3. Tem acesso à Internet a partir de casa?

☐ Não ☐ Sim.

3.1 Como e para quê utiliza a Internet? (assinale com X)

Domínio do lazer	Email		Domínio Prático	Pesquisar informação sobre conteúdos profissionais	
	Navegar pela Internet sem objectivos				
	Descarregar músicas			Pesquisar informação sobre serviços públicos	
	Pesquisar informação sobre espectáculos			Pesquisar informação sobre a sua região	
	Jogar videojogos pela Internet			Pesquisar informação solicitada por familiares	
	Ler Notícias			Fazer download de software	
Domínio da sociabilidade	Participar em chats		Domínio Comercial	Para comprar livros ou CD's	
	Aceder à minha rede social			Para comprar outras coisas	
	Aceder ao Menssenger			Para consultar artigos e preços	
	Outro			Outro	

4. Usa (ou já usou) alguma plataforma de e-Portefólio?

☐ Não ☐ Sim. Qual? _____

5. Usa alguma rede social?

☐ Não (passe à questão 6)

☐ Sim. Qual? ☐ Hi5 ☐ Faceboock ☐ MySpace ☐ Ning ☐ LinkedIn ☐ Outra

5.1 Indique o local de residência da maior parte dos seus amigos inscritos na rede social.

☐ Mesmo Concelho que o meu

☐ Outros Concelhos que não o meu

☐ Estrangeiro

5.2 Indique a(s) razão(ões) porque decidiu aderir a uma rede social.

6. Indique com que frequência utiliza os seguintes serviços/dispositivos.

	Não tenho	Nunca	1 Vez por semana	2 Vezes por semana	3 Vezes por semana	Todos os dias	Várias vezes por dia
E-mail							
MP3/MP4							
Telemóvel							
Computador							
Pesquisas na Internet							
MSN/Messenger							
Redes Sociais (Hi5, Facebook,...)							
Podcast							
Blogue							

7. Qual o motor de busca que utiliza com mais frequência na Internet?

<input type="checkbox"/> Altavista	<input type="checkbox"/> Bing	<input type="checkbox"/> Google	<input type="checkbox"/> AOL	<input type="checkbox"/> MSN	<input type="checkbox"/> Yahoo
<input type="checkbox"/> Ask	<input type="checkbox"/> Sapo	<input type="checkbox"/> Clix	<input type="checkbox"/> Outro. Qual?		

8. Quando utiliza um motor de busca para fazer pesquisa na Internet, quantas palavras utiliza normalmente?

☐ Uma palavra ☐ Duas palavras ☐ Três ou mais palavras

9. Quando utiliza um motor de busca para fazer pesquisa na Internet, quantas tentativas faz para encontrar a informação pretendida?

☐ Uma ☐ Duas ☐ Três ☐ Quatro ou mais

10. Quando faz uma pesquisa na Internet utiliza a pesquisa booleana?

☐ Não ☐ Não sei o que é a pesquisa booleana

☐ Sim. Dê um exemplo: _____

11. Quando tem de pesquisar informação para um trabalho escolar qual a fonte que mais utiliza?

☐ Livros e Enciclopédias (em papel) ☐ Livros e Enciclopédias (em CD/DVD)

☐ Os motores de busca na Internet ☐ Wikipédia

☐ Outro. Especifique: _____

12. Como utiliza a informação pesquisada?

☐ Faço cópia (Copy and Past) para o Word.

☐ Selecciono a informação que é relevante, analiso-a e redijo o trabalho.

☐ Depois de analisada a informação procuro outra fonte de informação para confrontar ideias.

☐ Depois de analisar a informação de diversas fontes, retenho as principais ideias e com elas redijo o meu trabalho, juntamente com a minha reflexão.

☐ Outro. Especifique: _____

Obrigada pela colaboração

Anexo IX - Ficha de Avaliação da Acção de formação: Fase 2

CENTRO DE FORMAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DE VILA NOVA DE FAMALICÃO

ACÇÃO DE FORMAÇÃO: _____

FICHA DE AVALIAÇÃO

Assinale com um X o valor da escala que considere mais adequado à avaliação dos itens assinalados (sendo 1 o nível mais baixo e 5, o mais alto)

A. Planificação / Execução

Data: ____ / ____ / 2010

	1	2	3	4	5
Os objectivos propostos foram cumpridos					
A metodologia foi adequada aos participantes, a nível teórico					
A metodologia foi adequada aos participantes, a nível prático					
As actividades práticas foram coerentes com os conteúdos trabalhados					
As actividades práticas propiciaram a obtenção de produtos úteis para a operacionalização na escola					
Os recursos utilizados foram eficazes					
O espaço em que decorreu a acção foi adequado					

B. Formador

	1	2	3	4	5
Os conteúdos foram adequados					
A linguagem utilizada foi clara e assertiva					
A adaptação do discurso aos destinatários / finalidades foi conseguida					

C. Materiais

Materiais	1	2	3	4	5
Os materiais disponibilizados foram adequados aos destinatários					
Os materiais disponibilizados têm utilidade para o trabalho de operacionalização em contexto de sala de aula					
Os materiais distribuídos tiveram clareza e linguagem adequadas					

D. Apreciação Global

Excelente	
Muito Boa	
Boa	
Satisfatória	
Fraca	

E. Opinião Global da Acção de Formação / Observações /Sugestões:

Anexo X - Planificação da sessão conjunta com formandos e formadores CEFA – NS: Fase 4 e 5

ESCOLA SECUNDÁRIA PADRE BENJAMIM SALGADO

Ano lectivo 2009/2010

PLANIFICAÇÃO

Actividade a realizar: Palestra subordinada ao tema “O e-Portefólio na Educação e Formação de Adultos”

Data: 18 de Março de 2010 das 20h00 às 22h00

Organização: Professora Carla Manuela Navio Dias

Destinatários: Formandos e Formadores dos Cursos de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário envolvidos na Acção de Formação “ O e-Portefólio na Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário”.

Oradores: Doutora Lia Raquel Moreira Oliveira e Doutora Maria Palmira Carlos Alves (Professoras do Departamento de Tecnologia Educativa do Instituto de Psicologia e Educação da Universidade do Minho)

Enquadramento

Esta palestra pretende envolver, numa reflexão conjunta, os formadores e os formandos que participaram num projecto de construção do e-Portefólio Reflexivo de Aprendizagem a partir de uma plataforma de e-Portefólio (Elgg).

Para enriquecer esta reflexão foram convidadas para abrir o debate/reflexão as professoras: Doutora. Lia Oliveira e Doutora Palmira Alves, da Universidade do Minho, que abordarão a temática relativa ao processo de avaliação na Educação e Formação de Adultos.

Este encontro será mediado pela professora Carla Dias, responsável pelo desenvolvimento deste projecto.

Objectivos

Análise do contributo (vantagens/desvantagens) na utilização dos e-portefólios do ponto de vista dos formandos (que os construíram) e do ponto de vista dos formadores (que os orientaram):

- Construção, a partir do processo, de uma modelização para um paradigma de avaliação formativa e formadora;
- Avaliação das potencialidades do e-portefólio para uma perspectiva integrada de avaliação;
- Exposição das mais-valias de todo o processo e os constrangimentos sentidos;
- Percepção, a partir de uma reflexão conjunta, até que ponto este projecto contribuiu para o desenvolvimento da literacia informática e promoveu nestes (formandos e formadores envolvidos na acção de formação “O e-Portefólio na Educação e Formação de Adultos Nível Secundário) uma cultura tecnológica crítica.

Material Necessário

- Anfiteatro
- 2 Garrafas de água (para as oradoras)
- Câmara de filmar (registo vídeo da palestra)
- 2 Medalhas Comemorativas dos 25 anos da ESPBS (lembrança para as oradoras da palestra)

Formadores envolvidos na Acção de Formação: Formadores CEFA – NS inscritos na acção de formação O e-Portefólio nos Cursos de Educação e Formação de Adultos Nível Secundário.

Turmas (EFA - Nível Secundário) envolvidas neste projecto.

A professora responsável
